



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2018 - 2019

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

žadávající katedra

katedra architektury

název bakalářské práce

Rodinný dům



autor(ka) práce

**Eliška
Johánková**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí bakalářské práce

**doc. Ing. , CSc.
Bedřich Košatka**

datum a podpis vedoucího práce

*nominace na ŽK
(bude vyplněno u obhajoby)*

výsledná známka z obhajoby

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala svému vedoucímu bakalářské práce doc. Ing. Bedřichu Košatkovi, CSc. za odborné vedení, rady a pomoc při zpracování bakalářské práce. Také bych chtěla poděkovat své rodině za podporu, kterou mi poskytovali po celou dobu mého studia.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci s názvem Rodinný dům na Hanspaulce zpracovala samostatně pod vedením Doc. Ing. Bedřicha Košatky, CSc.

V Praze dne 27.5.2019

.....

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Jméno: Eliška Johánková
Ročník: 4.
Telefon: +420 736 451 484
E-mail: eliskajohankova@seznam.cz
Vedoucí práce: Doc. Ing. Bedřich Košatka, CSc.
Název práce: Rodinný dům na Hanspaulce

ANOTACE

Tématem bakalářské práce je architektonická studie rodinného domu (dvougeneračního nebo rodinného domu s možností pronájmu části domu). Pozemek se nachází v Praze 6 - Hanspaulka v prostoru bývalého fotbalového hřiště, který je obklopen vilami ve funkcionalistickém stylu. Terén pozemku je mírně svažité. Hmotové řešení novostavby je členěno do dvou částí - obytná část pro majitele domu a obytná část pro podnájemníky. Tyto hmoty jsou od sebe materiálově odlišeny. Obě části mají obdélníkový půdorys a jsou zastřešeny plochou střechou a spojeny zádveřím. Hlavní ideou návrhu je vytvoření ozeleněného prostoru uvnitř obytné části majitelů, kde bude vysazen nižší strom jako symbol rodiny a života a místo by zároveň mělo vytvořit stálý kontakt s přírodou, která má dobrý vliv na lidskou psychiku.

ANNOTATION

The topic of bachelor's project is an architectural study of family house for two families generation or with the possibility of renting part of the house. House is situated in the town Prague - Hanspaulka in the area of the former football pitch, which is surrounded by villa. It was build in functionalism style. The ground is mildly sloping. The object is divided on two parts. There is living part for owners and living part for occupants. Parts of the house are divided by different materials. All parts have rectangular shape in floor plan. Roof construction is flat and flats have collective entryway. The idea of the house is to connect living with nature. Inside of the disposition is situated one middle size tree. The tree symbolize family and life. Plants in the interior is positively effect our minds.



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Tháškova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: JOHÁNKOVÁ Jméno: Eliška Osobní číslo: 460469
Zadávací katedra: K129 - Katedra architektury
Studijní program: Architektura a stavitelství
Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Rodinný dům
Název bakalářské práce anglicky: Family House
Pokyny pro vypracování:
Projekt rodinného domu, zahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro povolení - ohlášení stavby. Podrobné zadání bakalářské práce student obdrží v příloze a je povinen vložit jeho kopii spolu s tímto zadáním do obou paré odevzdávané práce.
Seznam doporučené literatury:
Pražské stavební předpisy (info např. na <http://www.iprpraha.cz/psp>), Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb se změnami 62/2013 Sb. (zveřejněno např. na <http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/vyhlasaka-c-499-2006-sb-o-dokumentaci-staveb>), Vyhlášky MMR 268/2009 (OTP) a MMR 398/2009 (OTP BBUS)
Jméno vedoucího bakalářské práce: Doc. Ing. Bedřich Košatka, CSc....
Datum zadání bakalářské práce: 22.2.2019 Termín odevzdání bakalářské práce: 26.5.2019
Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku
Podpis vedoucího práce Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v bakalářské práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.
22.2.2019 Datum převzetí zadání Podpis studenta(ky)

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Téma: **RODINNÝ DŮM NA HANSPAULCE**

Zadání: Předmětem bakalářské práce je návrh rodinného domu (dvougeneračního) na pozemku (č.p.....) v katastrálním území města Prahy - Dejvice v místě bývalého fotbalového hřiště na Hanspaulce (ul. Na Kodymce). Zvláštní důraz bude kladen na kontext a individualitu návrhu při zohlednění požadavků na nízkou energetickou náročnost. Velikost rodinného domu by měla odpovídat obvyklým nárokům českých klientů. Předpokládaná výše investice by měla být do 10 mil. Kč.

Rozsah: **1. Návrh stavby (studie objektu)**

- situace širších vztahů (1:2000 - 1:5000)
- idea návrhu - koncept - grafické znázornění
- architektonická situace se základní rozvahou o využití pozemku (1:200) a s pohledem na střechu
- všechny půdorysy se zařízením místností, popisem a výměrami (1:100)
- 2 řezy (1:100), prokazující výškové uspořádání stavby a její vztah ke konfiguraci pozemku, ev. k sousedním stavbám
- všechny pohledy (1:100), alespoň 2 musí ukázat kontext stavby s okolní zástavbou či terénní konfigurací
- prostorové zobrazení (z normálního horizontu, ideálně zákres do fotografie)
- prostorové zobrazení, dokumentující vztah mezi některými z hlavních vnitřních prostor a pozemkem (zahradou)

2. Vybrané části projektu v úrovni DSP (DPS)

- průvodní a souhrnná technická zpráva ve struktuře dle Příl. č. 4 či 5 Vyhl. 62/2013 Sb. (O dokumentaci staveb) dle zadání.
- koordinační situace
- půdorys jednoho základního podlaží (1:100 - 1:50) s detailem jednostupňového projektu
- 1 řez (1:100 - 1:50) s detailem jednostupňového projektu
- stavebně - architektonický detail - výřez pohledu a svislý řez ve stejném místě (1:20) vnitřních prostor a pozemkem (zahradou)

3. Ostatní povinné části projektu

- konstrukční schéma (1:200) s vyznačením svislých nosných konstrukcí, pnutí stropních desek a konzolí
- profese: projekt profesí není součástí BPA. Student přesto musí prokázat jasný koncept a představu o řešení technického vybavení v návrhu RD. To dokládá jeho popisem v souhrnné technické zprávě.

Území: Pozemek s přivedenými inženýrskými sítěmi v Praze 6 - Dejvicích, ulice Na Kodymce

Stavební program:

1. PP (pomocné a skladovací prostory, garáž)

- sklep
- plynová kotelna
- domácí dílna
- sklad zahradního nábytku
- případně sauna, fitness, apod.

1. NP

- zádveří s krytým vstupem
- vstupní hala se schodištěm do 2.NP (případně i do 1.PP), vstupem do obývacího pokoje, kuchyně a případně do pracovny
- obývací pokoj s přístupem na terasu (propojení na zahradu)
- kuchyně s jídelnou (možné propojení s obývacím pokojem)
- pracovna (knihovna)
- WC, sprcha
- spíž
- komora (apod.)
- event. vedlejší schodiště do 1.PP

2. NP

- chodba
- 3-4 ložnice
- 2 koupelny s WC
- šatna (komora)
- terasa či balkony

Součástí návrhu bude řešení pozemku příslušejícímu k RD (zeleň, cesty, zahradní architektura, apod.)

Pozn.: umístění jednotlivých provozů v rámci podlaží je pouze rámcové, rovněž specifikace jednotlivých místností (záleží na konfiguraci terénu a vlastním řešení), **obytné prostory je doporučeno řešit jako dvougenerační.**

OBSAH

FORMÁLNÍ ČÁST

Poděkování / Prohlášení	1
Základní údaje / Anotace	2
Zadání / Stavební program	3
Obsah / Idea návrhu	4
Časopisový článek	5-6

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

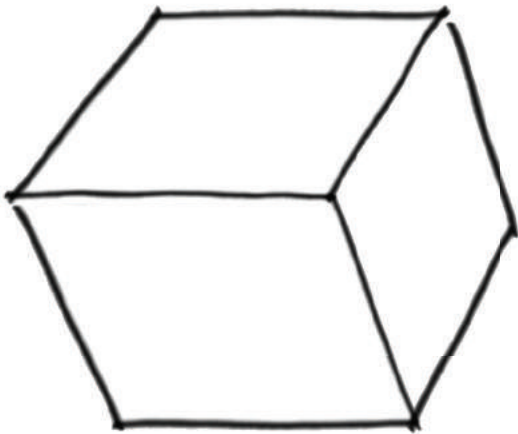
Situace širších vztahů	9
Architektonická situace	10
Půdorys 1.PP	11
Půdorys 1.NP	12
Půdorys 2.NP	13
Řez A-A´	14
Řez B-B´	15
Pohled severní	16
Pohled jižní	17
Pohled západní	18
Pohled východní	19
Vizualizace exteriéru	20
Vizualizace exteriéru	21
Vizualizace exteriéru	22
Vizualizace interiéru	23
Vizualizace interiéru	24

TECHNICKÁ ČÁST

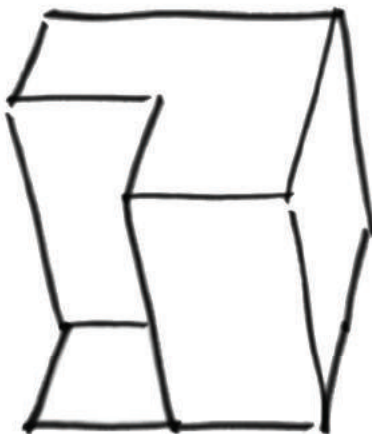
Průvodní zpráva	27-29
Souhrnná technická zpráva	29-36
Koordinační situace	37
Půdorys 1.NP	38
Řez A-A´	39
Stavebně-architektonický detail	40
Konstrukční schéma	41
Zdravotechnika 1.PP	42
Zdravotechnika 1.NP	43
Zdravotechnika 2.NP	44
Odvodnění střechy	45
Vytápění a větrání 1.PP	46
Vytápění a větrání 1.NP	47
Vytápění a větrání 2.NP	48
Energetický koncept budovy	49-50

KONCEPT

ZÁKLADNÍ TVAR



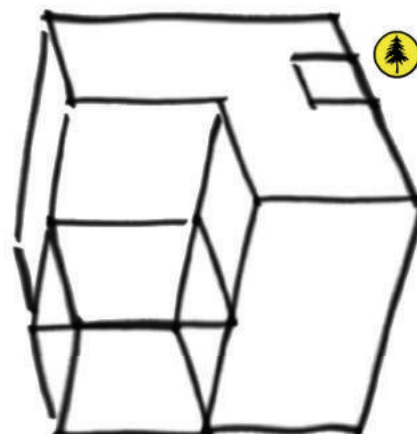
ODEBRÁNÍ 1/4 HMOTY
VYTVOŘENÍ INTIMNÍ TERASY
OTEVŘENÍ VÝHLEDU



DOPLNĚNÍ HMOTY KOVOVOU KONSTRUKCÍ
PLNÍ FUNKCI ZASTÍNĚNÍ TERASY
A OTICKY DOPLŇUJE TVAR



SNAHA O PROPOJENÍ PŘÍRODY S INTERIÉREM
VE STŘEDU DOMU STROM
STROM = SYMBOL RODINY
VYTVÁŘÍ ZAJÍMAVÉ PRŮHLEDY





RODINNÝ DŮM NA HANSPAULCE

Autorka:	Eliška Johánková
Plocha pozemku:	1000 m ²
Zastavěná plocha objektem:	165 m ²
Plocha zpevněných ploch:	130 m ²
Zastavěná plocha celkem:	295 m ²
Bytové jednotky:	2 byty
Předpokládaný počet osob:	6 osob
Parkovací stání:	2 garážová stání

BPA RODINNÝ DŮM
ELIŠKA JOHÁNKOVÁ

Rodinný dům se nachází v Praze 6 - Dejvice ve vilové čtvrti na Hanspaulce na pozemcích bývalého fotbalového hřiště v katastrálním území Prahy. V současné době není pozemek nijak zastavěn, pozemek je pouze zatravněn a udržován ve formě "louky".

Řešené území je mírně svažité a rozměry parcely jsou: 2977/11, 2977/12, 2977/13, 2977/14, 2977/17. Hlavní myšlenkou domu bylo propojení rodinného bydlení s přírodou a vytvoření venkovních intimních prostorů pro rodinu. Dům je dvoupodlažní a je tvořen ze dvou hmot. Jednotlivé hmoty jsou od sebe materiálově odlišeny (bílá omítka a betonová omítka) a jejich členění je dáno i půdorysně - rozdělení na dva byty.



Větší byt - byt určený pro majitele domu. Byt je dvoupodlažní s jedním podzemním podlažím a je rozdělený na denní a noční část. V 1.PP se nachází technická místnost, dílna, sklad zahradního nábytku a garáž pro dvě auta. V 1.NP se nachází denní část - zádveří se šatnou a propojené se schodištěm do 1.PP, WC, hala se zelení a rostoucím stromem, který propojuje obě podlaží a plní funkci propojení obytného prostoru s přírodou a je zároveň symbolem rodiny (strom = symbol života).



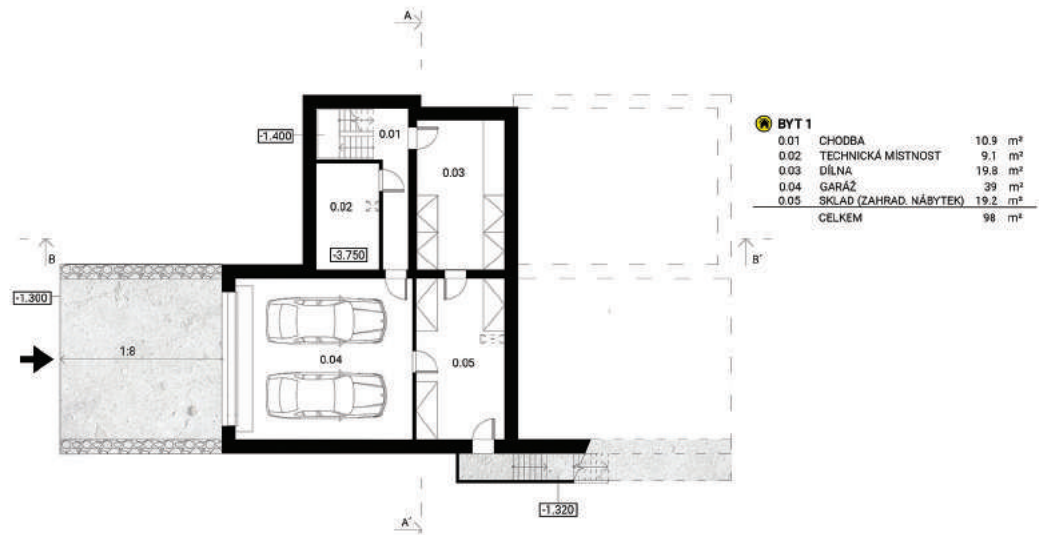
Dále se v 1.NP nachází obývací pokoj propojený s kuchyní a jídelnou. Jídelna volně navazuje přes prosklenou stěnu na zeleň ve středu domu (viz. obr.). Z velkého obytného prostoru je možné vyjít na terasu a dále pak na jižní zahradu. Terasa je opatřena kovovou konstrukcí, která plní nosnou funkci pro stínění a zastřešení terasy a také slouží jako atraktivní prvek pro umístění např. houpačky. Kovová konstrukce by měla opticky doplnit hmotu. Ve 2.NP se nachází noční část - ložnice s vlastním zázemím, dva dětské pokoje, pracovna, koupelna a ochoz kolem stromu sloužící jako knihovna. Dětské pokoje i ložnice mají okna směřované na jih.

Menší byt - byt určený k pronájmu (nebo jako byt pro prarodiče) lze také využít jako ateliér. Byt je přízemní, jeho velikost je 2+1. Byt je též dělený na denní a noční část. Byt je složen z obývacího pokoje, kuchyně a ložnice, koupelny a odděleného WC. Z bytu není umožněn výstup na terasu z praktických důvodů - pokud by došlo k pronajímání bytu či vytvoření ateliéru.

Dům je zamýšlen jako nízkoenergetický až pasivní. Je zde snaha o snížení energií na chod domu a také na celoživotní cyklus. Z tohoto důvodu bylo redukováno využití betonu a jiných těžko recyklovatelných materiálů. Objekt bude podlahově vytápěn a větrán klimatizační jednotkou s rekuperací. Jako zdrojem tepla bude tepelné čerpadlo země - voda. Návrh domu spadá do kategorie B - úsporná.



PŮDORYS 1.PP



PŮDORYS 1.NP



PŮDORYS 2.NP



ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

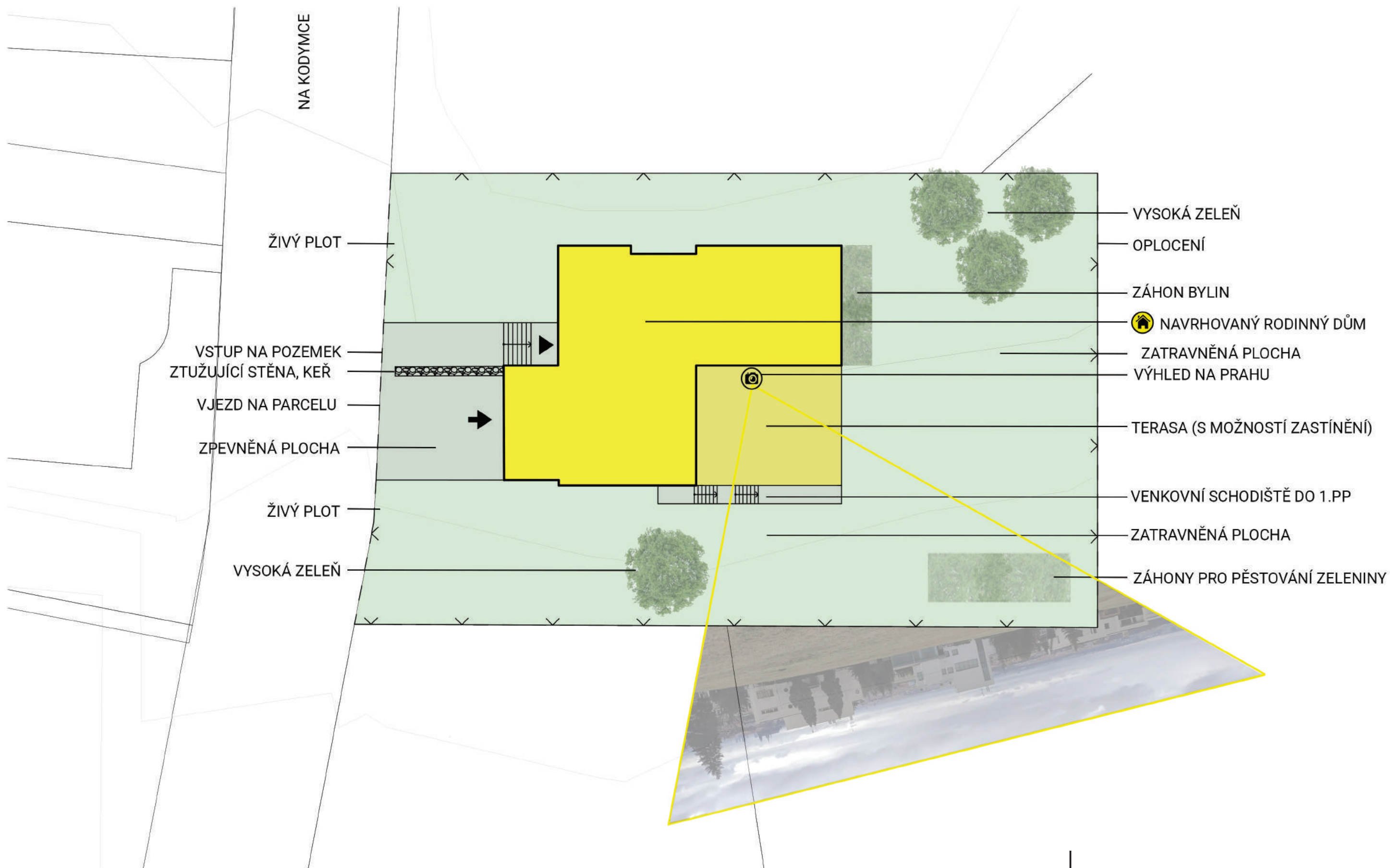


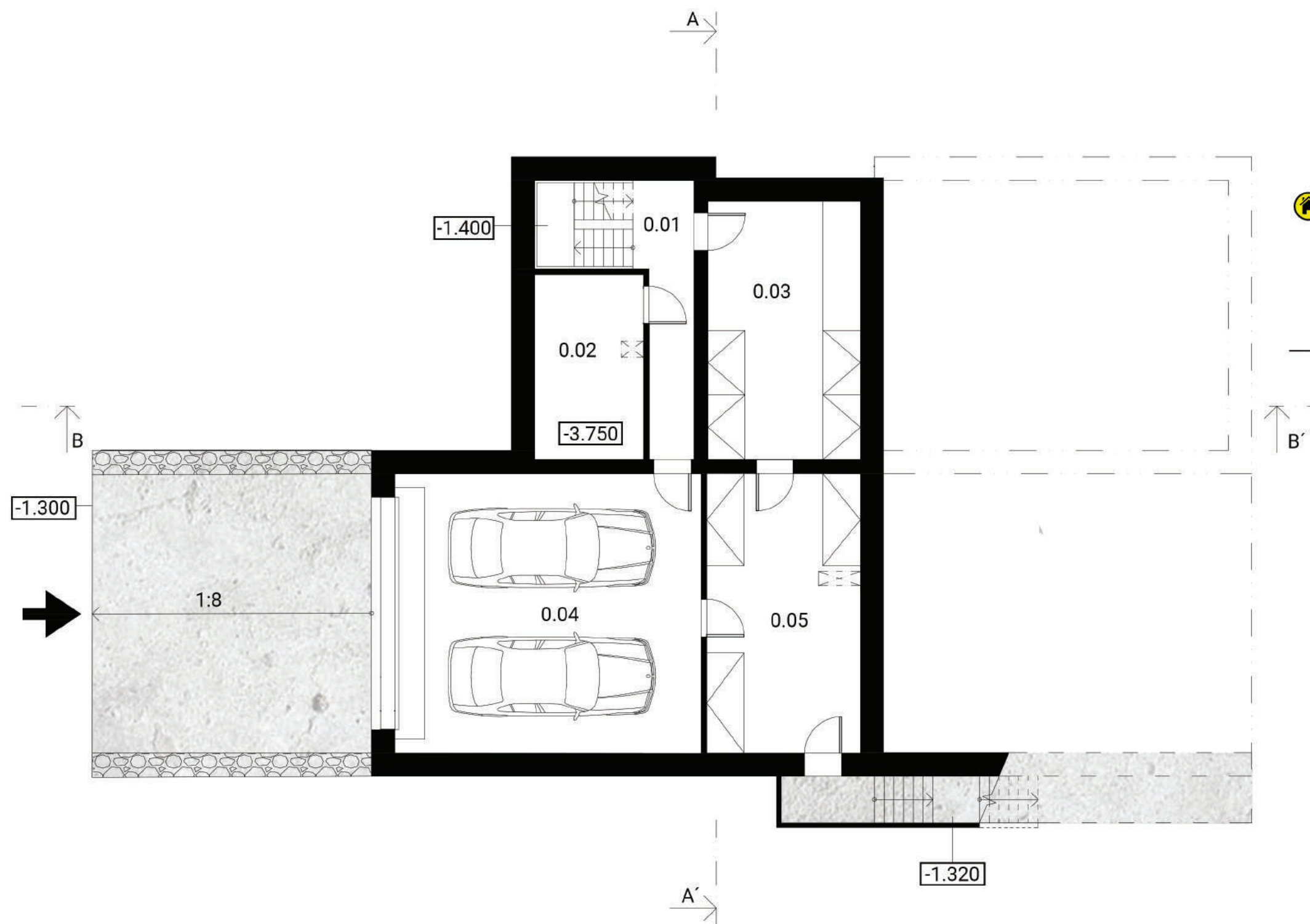
NAVRHOVANÝ RODINNÝ DŮM



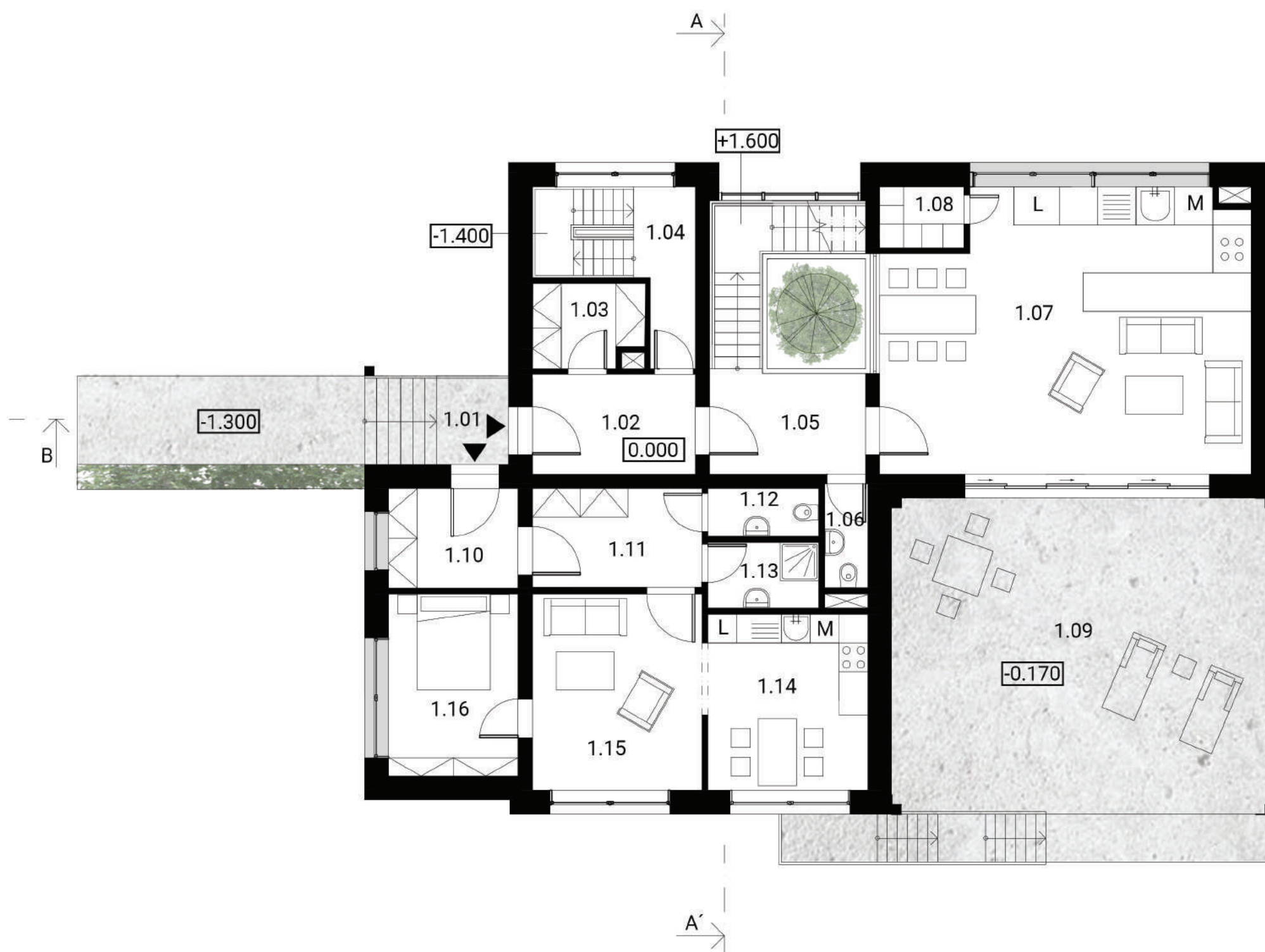
BPA RODINNÝ DŮM
ELIŠKA JOHÁNKOVÁ

09 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
MĚŘÍTKO 1:3500



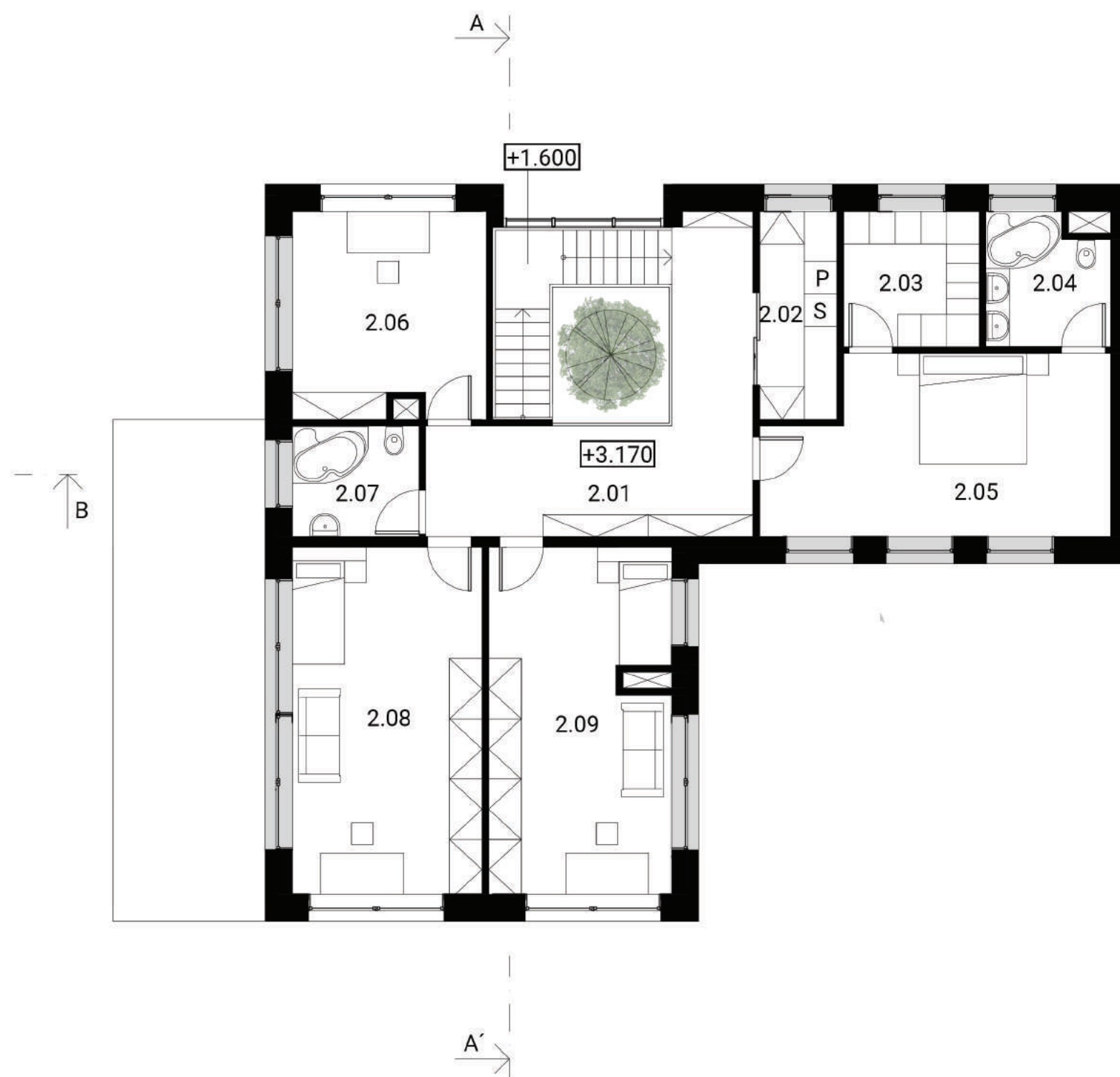


BYT 1		
0.01	CHODBA	10.9 m ²
0.02	TECHNICKÁ MÍSTNOST	9.1 m ²
0.03	DÍLNA	19.8 m ²
0.04	GARÁŽ	39 m ²
0.05	SKLAD (ZAHRAD. NÁBYTEK)	19.2 m ²
CELKEM		98 m ²

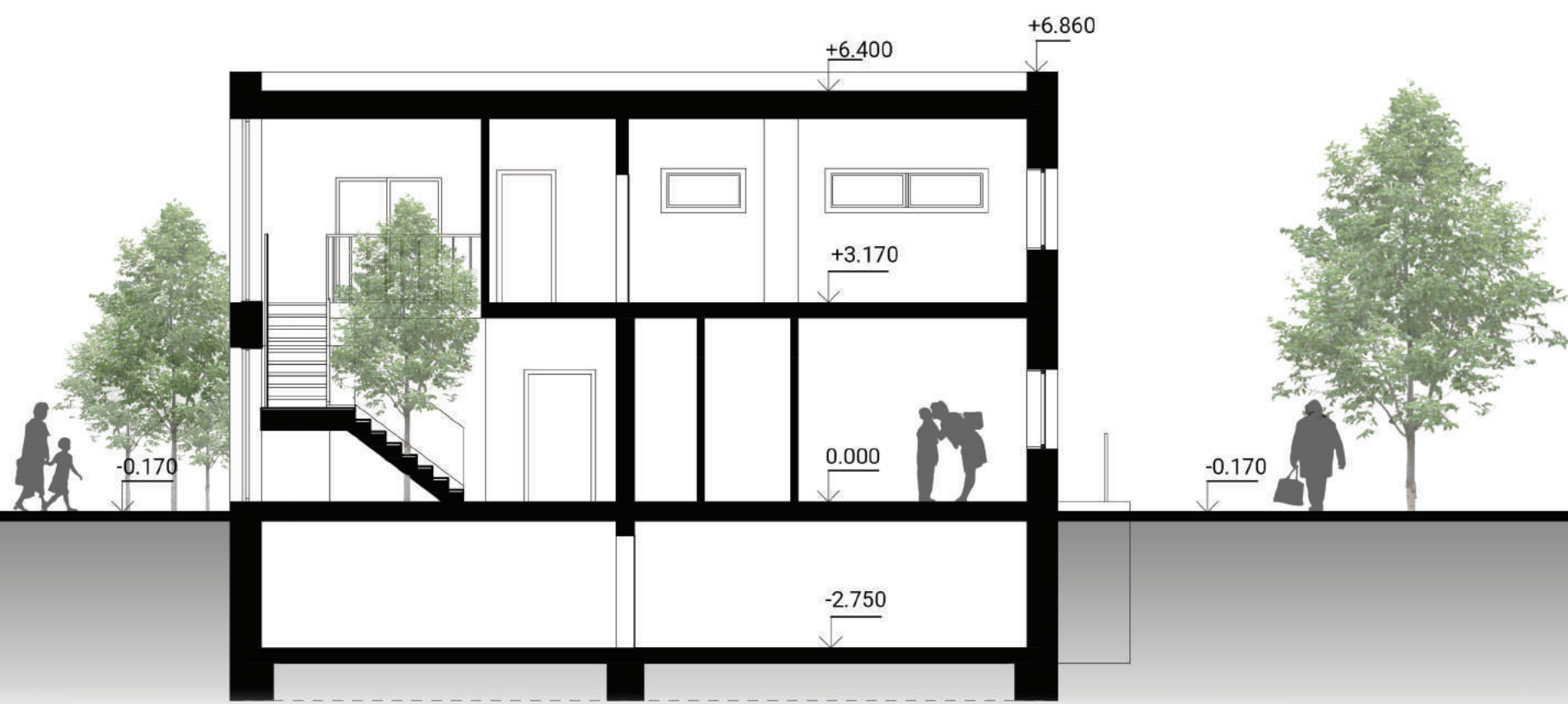


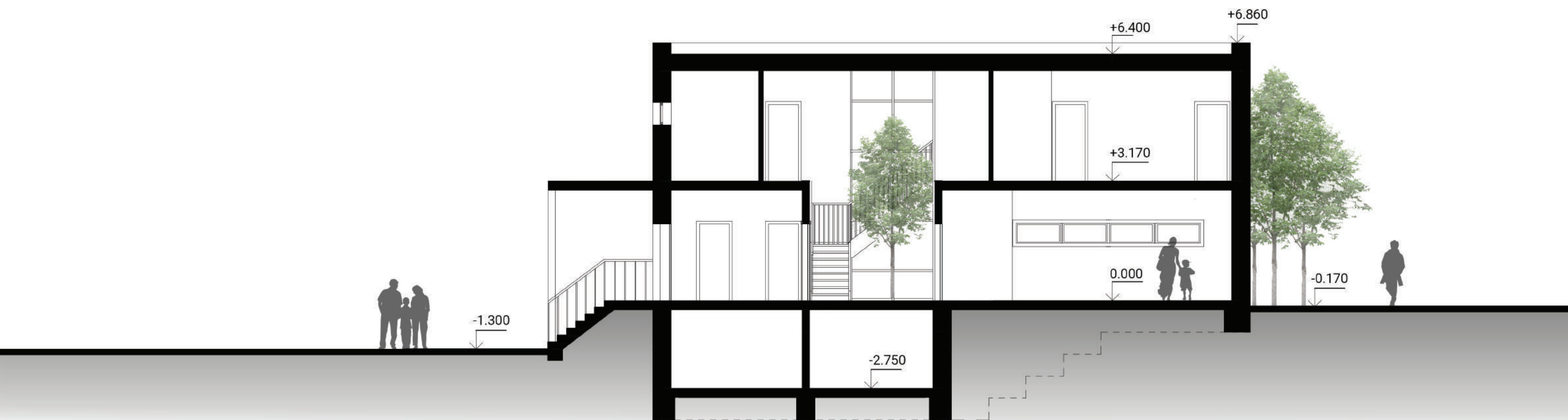
BYT 1		
1.01	ZÁVĚTRÍ	3 m ²
1.02	ZÁDVEŘÍ	7 m ²
1.03	ŠATNA	3.6 m ²
1.04	SCHODIŠTĚ DO 1.PP	8.6 m ²
1.05	HALA	20 m ²
1.06	WC	2 m ²
1.07	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYŇ	45 m ²
1.08	SPIŽ	2.2 m ²
1.09	TERASA	50 m ²
CELKEM		141.4 m ²

BYT 2		
1.10	ZÁDVEŘÍ	5.6 m ²
1.11	CHODBA	7 m ²
1.12	WC	2 m ²
1.13	KOUPELNA	3.2 m ²
1.14	KUCHYŇ	12 m ²
1.15	OBÝVACÍ POKOJ	15 m ²
1.16	LOŽNICE	12 m ²
CELKEM		56.8 m ²



BYT 1		
2.01	HALA, KNIHOVNA	30 m ²
2.02	SKLAD, DOMÁCÍ PRÁCE	5.4 m ²
2.03	ŠATNA	6.2 m ²
2.04	KOUPELNA	5.2 m ²
2.05	LOŽNICE	19.7 m ²
2.06	PRACOVNA	13 m ²
2.07	KOUPELNA	4.7 m ²
2.08	DĚTSKÝ POKOJ	21 m ²
2.09	DĚTSKÝ POKOJ	20 m ²
CELKEM		125.2 m ²





BPA RODINNÝ DŮM
ELIŠKA JOHÁNKOVÁ

0 1 2 5m

15

ŘEZ B-B'
MĚŘÍTKO 1:100

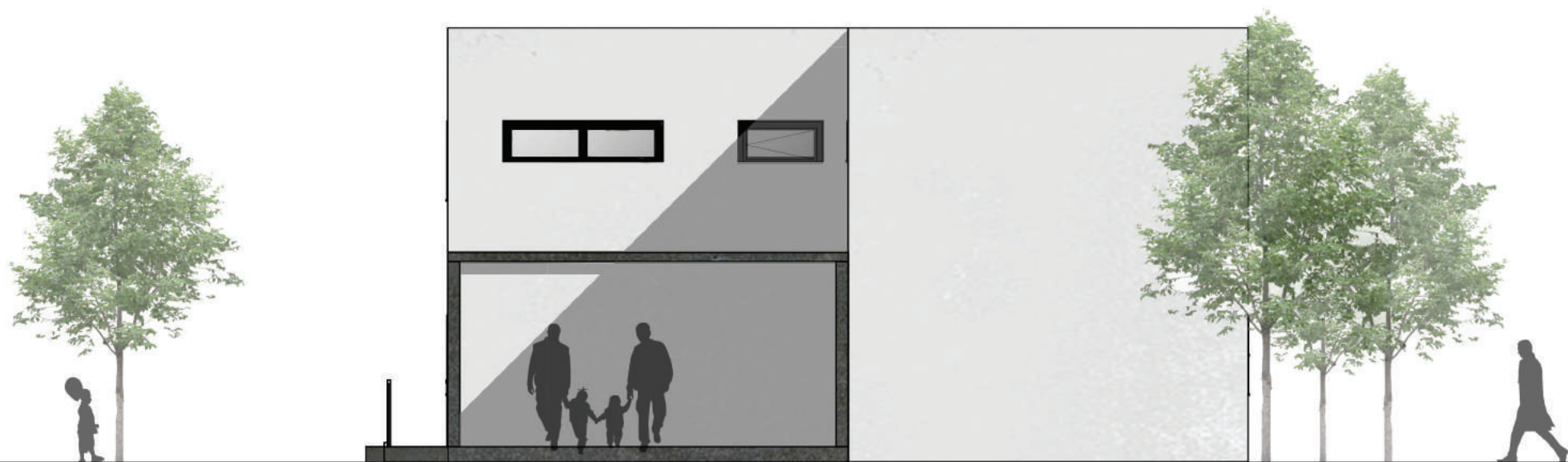


BPA RODINNÝ DŮM
ELIŠKA JOHÁNKOVÁ



16

ZÁPADNÍ POHLED
MĚŘÍTKO 1:100

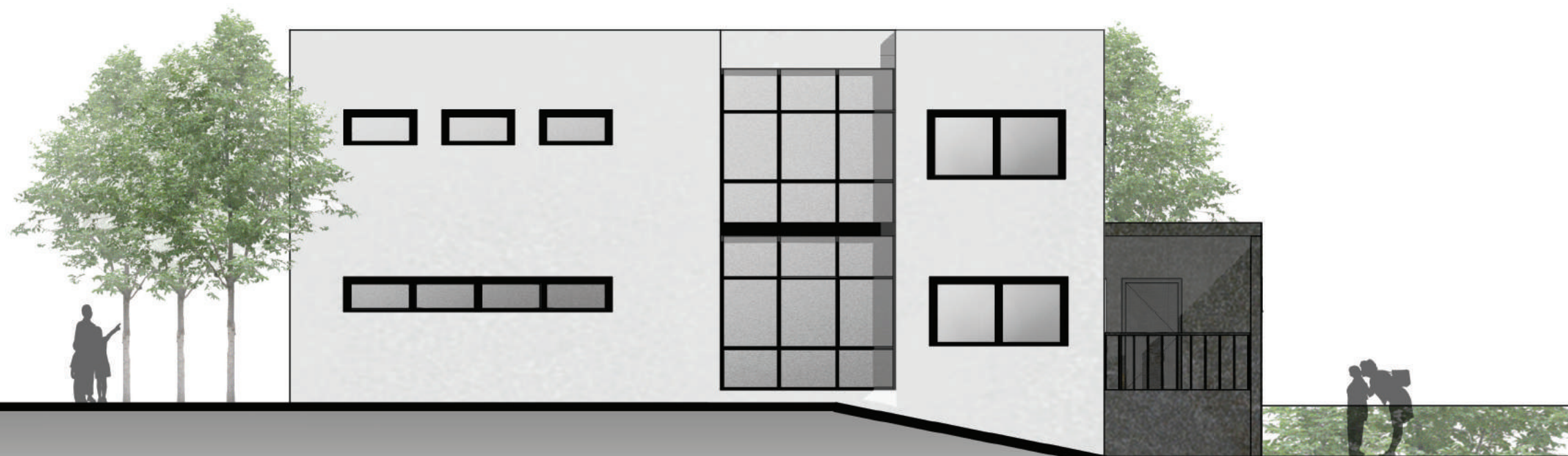


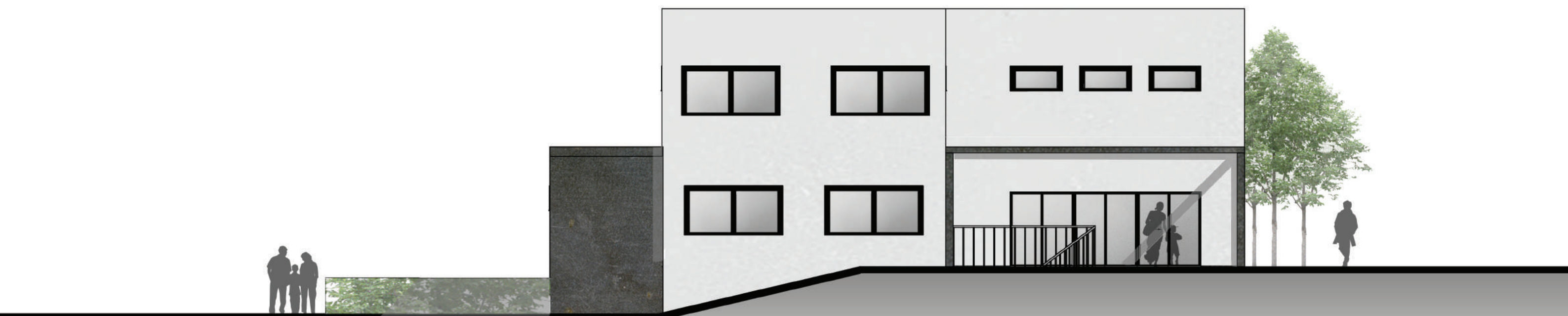
BPA RODINNÝ DŮM
ELIŠKA JOHÁNKOVÁ



17

VÝCHODNÍ POHLED
MĚŘÍTKO 1:100















TECHNICKÁ ČÁST

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě:

- a) Název stavby: Rodinný dům na Hanspaulce (novostavba)
- b) Místo stavby:
Adresa: Na Kodymce, Praha 6 (Dejvice)
Katastrální území: Dejvice (okres Hlavní město Praha), 729272
Parcelní číslo: 2977/11, 2977/12, 2977/13, 2977/14, 2977/17
- c) Předmět dokumentace: Dokumentace pro vydání stavebního povolení

A.1.2 Údaje o stavebníkovi:

Stavebník: Fsv ČVUT
Thákurova 2077/7, Praha, 160 00

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace:

Zpracovatel: Eliška Johánková
Nad Týncem 45, Plzeň, 312 00

Vypracované části PD: Architektonicko–stavební
Stavebně konstrukční řešení
Technika prostředí stavby

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- požadavky stavebníka
- místní ohledání
- katastrální mapa
- výpis z katastru nemovitostí
- polohopisné a výškopisné zaměření pozemku a přilehlého území
- podklady k technické infrastruktuře - inženýrské sítě s vyjádřením správců
- fotodokumentace
- normy a stavební zákon s prováděcími vyhláškami (stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, vyhláška č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů, příslušné ČSN)

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) Rozsah řešeného území

Řešené území se nachází v okrese - Hlavní město Praha (Praha 6 - Dejvice). Pozemek je složen z parcel č. 2977/11, 2977/12, 2977/13, 2977/14, 2977/17. Niveleta terénu je vztažena v zaměření na systém Balt po vyrovnaní. Uvažuje se vztaženým výškovým bodem $\pm 0,000 = 274,000$ m.n.m.umístěným na čisté podlaze vstupního podlaží objektu. Na pozemku se nachází vzrostlá neudržovaná zeleň, která bude z důvodu zástavby pokácena a nahrazena novou zelení a parte-

b) Dosavadní využití a zastavěnost území

Pozemky č. 2977/11, 2977/12, 2977/13, 2977/14, 2977/17 nejsou v současnosti zastavěny a jsou využívány jako park.

c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Lokalita se nenachází v zátopovém území. Řešený objekt není památkově chráněn. V nejbližším okolí se nacházejí významné historické vily - vila Lidy Baarové, Štiplova vila, Mölzerova vila. Lokalita spadá do ochranného pásma Pražské památkové rezervace. V okolí se staví nové rodinné domy.

d) Údaje o odtokových poměrech

Stavbou nebudou narušeny stávající odtokové poměry daného území. Řešená stavba se nachází v okolí říčního toku, ale nebude nijak ovlivňovat jeho průtok.

e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací obce. Návrh rodinného domu přiměřeně reaguje na okolní vilovou čtvrť Hanspaulky.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Projektová dokumentace je řešena v souladu se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a s vyhláškou č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Projektová dokumentace respektuje písemné vyjádření a technické podmínky všech dotčených orgánů a správců sítí.

h) Seznam výjimek a úlevových opatření

V době zpracování projektové dokumentace nebyly známy žádné výjimky a úlevová opatření na řešenou stavbu. Stavební realizace stavby bude probíhat ve standardním režimu.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

V době zpracování projektové dokumentace nebyly známy žádné související a podmiňující investice, které by byly zapotřebí pro realizaci stavby. Stavbou se rozumí rodinný dům včetně všech přípojek.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby

Stavba rodinného domu a doplňkových staveb je navrhována na pozemcích: 2977/11, 2977/12, 2977/13, 2977/14, 2977/17.

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Projektová dokumentace řeší výstavbu nového rodinného domu. Navržený objekt je z části podsklepený a má dvě nadzemní podlaží. K rodinnému domu náleží i terasa se zahradou, parkoviště a zpevněné plochy.

b) Účel užívání stavby

Jedná se o stavbu dvougeneračního rodinného domu.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Projektová dokumentace řeší stavbu jako trvalou.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

V době zpracování projektové dokumentace nebyla známa žádná ochrana stavby podle jiných právních předpisů. Objekt není památkově chráněn.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérově užívání staveb

Projektová dokumentace je řešena v souladu se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, s vyhláškou č. 268/2009 č. Sb. o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů a rovněž v souladu s příslušnými ČSN, které se týkají navrhované stavby. Tento typ objektu nevyžaduje plnit požadavky na užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Objekt není navržen jako bezbariérový.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Projektová dokumentace respektuje písemné vyjádření a technické podmínky všech dotčených orgánů a správců sítí. Stavba nepodléhá požadavkům vyplývajících z jiných právních předpisů.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

V době zpracování projektové dokumentace nebyly známy žádné výjimky a úlevová řešení.

h) Navrhované kapacity stavby

Zastavěná plocha objektem:	165 m2
Zpevněné plochy na pozemku:	
- betonová pochozí dlažba, schody, terasa:	100 m2
- parkovací místa	30 m2
Obestavěný prostor celkem:	1140 m3
Účel stavby:	rodinný dům
Počet funkčních jednotek:	2 bytové jednotky
Počet předpokládaných uživatelů celkem:	6 osob
Plocha pozemku:	1000 m2

i) Základní bilance stavby

Základní bilance stavebních úprav a nároky z hlediska potřeby a spotřeby médií jsou uvedeny v jednotlivých profesních částech projektové dokumentace nebo nejsou součástí dokumentace.

• Odpady z výstavby

Při realizaci stavby budou vznikat obvyklé druhy odpadů typické pro výstavbu obdobných staveb. Přesné vyčíslení produkce jednotlivých druhů odpadů bude určeno během výstavby a stanovení konkrétního způsobu odstranění nebo využití provede dodavatel stavby. Stavební odpad vzniklý při výstavbě bude likvidován v souladu se zákonem o odpadech č.184/2014 Sb. Na stavbě nebyl zjištěn azbest ani jiné nebezpečné materiály. Vykopaná zemina ze stavební jámy pro základové konstrukce přístavby bude odvážen mimo stavbu na určenou skládku.

• Odpady z provozu

Během provozu rodinného domu bude vznikat běžný komunální odpad. Odpad bude shromažďován v odpadních nádobách umístěných mimo objekt. Pravidelný odvoz odpadu bude zajištěn.

• **Odpadní vody**

Při stavbě budou vznikat splaškové odpadní vody v sociálním zařízení staveniště. Jejich zneškodňování musí probíhat v souladu s nařízením vlády č.61/2003 Sb. Během stavby budou používána chemická WC.

j) Základní předpoklady výstavby

Stavba předpokládá běžný postup výstavby. Doba realizace je plánována cca dva roky po započetí stavby.

Postup činností pro realizaci navržené stavby:

- odstranění vzrostlé zeleně
- vytýčení inženýrských sítí a zamýšlené stavby
- sejmutí a uložení ornice
- hrubé terénní a výkopové práce včetně zajištění přípojek inženýrských sítí
- základové konstrukce
- hrubá stavba
- kompletace střechy, vnitřní rozvody, kompletace fasád a vnitřní kompletace
- dokončovací stavební práce
- úprava okolní zpevněné plochy
- úprava ozeleněných ploch, výsadba okrasných a ovocných dřevin

k) Orientační náklady stavby

V tomto stupni projektové dokumentace ke stavebnímu řízení není vypracován podrobný položkový rozpočet s vyčíslením celkových stavebních nákladů.

Cena je stanovena hrubým odhadem ceny za obestavěný prostor:	
obestavěný prostor měněné části objektu	1140 m3
odhad ceny	7 000 Kč/m3
celkem	7 980 000 Kč

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

SO 01 – rodinný dům s přípojkami a technickým zařízením.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika stavebního pozemku

Projektem řešené pozemky: 2977/11, 2977/12, 2977/13, 2977/14, 2977/17. Okolní zástavbu tvoří rodinné domy (vily). Pozemek je mírně svažitý, přístupný z komunikace. Na pozemku se nachází vzrostlá zeleň.

- úprava ozeleněných ploch, výsadba okrasných a ovocných dřevin

b) Výčet a závěry provedených průzkumů

V rámci projektu nebyly provedeny žádné technické, geologické ani architektonické průzkumy. Pro založení stavby jsou předpokládány jednoduché základové poměry, tj. písčinná zemina (třídy S4) bez vlivů podzemní vody na zak-

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Na stavebním pozemku řešeného objektu se jedná o běžná ochranná pásma. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma jsou stanovena příslušnými správci sítí a dotčenými orgány v jednotlivých vyjádřeních, která jsou přiložena v dokladové části.

d) Poloha vzhledem k záplavovému a poddolovanému

Pozemek se nenachází v rizikovém území. Pozemek nespadá do žádných ochranných a bezpečnostních pásem.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba během svého užívání nebude mít negativní vliv pro své okolí. Stavbou nebudou narušeny stávající odtokové poměry daného území. Na území s pozemkem a objektem (rodinným domem) určeným ke stavbě se nenachází objekty spadající pod památkovou ochranu. Nejsou dotčena ochranná pásma komunikací, železnice a životního prostředí. V lokalitě určené pro výstavbu se nenacházejí žádné prvky ÚSES ani další chráněné krajinné prvky.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevinúzemí

V rámci stavby dojde ke kácení dřevin. Asanace nejsou.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Trvalý zábor zahrady je vymezen vnějšími hranicemi stavebního objektu a zpevněných ploch. Dočasné zábory vzniknou po dobu nezbytně nutnou pouze v nejnutnějším rozsahu, zejména během napojování přípojek, napojování zpevněných ploch apod.

h) Územně technické podmínky – napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Objekt je možné napojit z přilehlé komunikace na technickou dopravní infrastrukturu v souladu s urbanistickým plánem lokality.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

V době zpracování projektové dokumentace nebyly známy žádné související, podmiňující nebo vyvolané investice, které by byly zapotřebí pro realizaci stavby. Stavbou se rozumí rodinný dům včetně přípojek.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účel stavby:	rodinný dům (novostavba)
Počet funkčních jednotek:	2 bytové jednotky
Počet předpokládaných uživatelů celkem:	6 osob
Plocha pozemku:	1 000 m ²

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanistické řešení

Navržený projekt vychází ze stávajících urbanistických vazeb (přístupů a návazností) a požadavků stavebníka. Příjezd na pozemek je řešen včetně zajištění parkování osobních automobilů (max. 2 automobily).

b) Architektonické řešení

Vzhled stavby byl podmíněn požadavky stavebníka. Objekt je z části podsklepený se dvěma nadzemními podlažími a je zastřešen plochou střechou. Dům je hmotově rozdělen na dva kvádry (dvě hmoty), které od sebe budou materiálově odděleny. Snahou stavebníka i celého návrhu bylo spojit budovu se zelení a tím vznikl i vnitřní prostor se zelení (stromem) ve středu stavby, tak aby propojoval celý objekt. Vzhledově je dům řešen standardně za použití běžných materiálů. Stavba je rozdělena do dvou bytů. Jednotlivé byty jsou děleny na zóny - denní a noční a v suterénu se nachází doplňková zóna.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt má dvě nadzemní podlaží a je částečně podsklepený.

Přístup a příjezd ke stavbě bude zajištěn od západu ze stávající komunikace. Stavba je dělena do dvou bytů, které mají samostatný vstup ze závětrí. Menší byt je určen pro 2 osoby nebo jej lze využít jako ateliér a větší bytová jednotka je určena pro 4 osoby.

Větší byt je situován ve dvou podlažích - v přízemí se nachází šatna, schodiště do 1.PP, WC a dále pak propojený prostor (kuchyně, obývací pokoj a jídelna) jídelna dále navazuje přes prosklenou stěnu do centra domu, kde se nachází zeleň (strom), který prochází přes obě podlaží. Z obývacího pokoje je možné vyjít ven na terasu (do soukromé zahrady). Zeleň uvnitř domu volně navazuje na schodiště do 2.NP, kde se nacházejí dětské pokoje, ložnice, pracovna, koupelny a v prostoru u schodiště a zeleně malá knihovna. Menší byt je přízemní a je tvořen obývacím pokojem s kuchyní a ložnicí, dále má vlastní hygienické zařízení. V 1.PP se nachází garáž pro dvě osobní auta, technická místnost, dílna a sklad. Do 1.NP je možno vstoupit z většího bytu a nebo použít zahradní schodiště.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba není navrhována jako bezbariérová.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupáním. Během užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy. Z hlediska požárního zabezpečení řešení objektu vychází návrh stavebních úprav z požárně-bezpečnostního řešení, které je zpracováno požárním specialistou a není součástí dokumentace. Celkové bezpečnostní řešení zaručuje dostatečný čas pro evakuaci obyvatel z objektu v případě požáru nebo havárie. Objekt bude splňovat podmínky bezpečnosti při užívání. Na dokončeném objektu se bude provádět údržba. Podle vyhlášky č.62/2013 Sb. o dokumentaci staveb je bezpečnost při užívání součástí stavby. Způsob údržby a případné prvky pro zabezpečení pracovníků údržby budou navrženy v rámci návrhu BOZP (opatří investor) - bude se jednat o certifikované výrobky splňující nároky na bezpečnost provozu. Běžný provoz bude zahrnovat pravidelné nebo nahodilé výstupy na střešní plášť a při této práci hrozí pracovníkům známá rizika (pád přes volnou hranu, uklouznutí, propadnutí otvorem, atd.) Proto je nutné zajistit, aby pracovníci byli povinně vybaveni osobním zabezpečením (úvazem) a mohli jistící lano přivázat ke vhodnému prvku. Tyto prvky lze používat pro většinu prací při realizaci střechy. Údržba střechy rodinného domu se předpokládá z terénu pomocí zvedací plošiny nebo provizorním lešením a žebříky, neboť objekt je dobře přístupný a je výškově dostupný běžnými prostředky pro údržbu.

Ve všech prostorách bude zajištěn pravidelný úklid, bude zajištěno pravidelní mytí podlah a oken. Údržba, mytí oken, výměna osvětlovacích zdrojů bude prováděno pomocí mobilního lešení, přenosných schodů nebo žebříku.

Údržba zpevněných ploch bude zajištěna pravidelným čištěním, odklizením sněhu v zimním období a posypem namrzajících ploch na zpevněných plochách (chodníky, silnice, terasa, zpevněné plochy v zahradě rodinného domu). Pro údržbu objektu bude nezbytné zajištění čištění klempířských konstrukcí (svodů) a to nejméně 2x ročně.

V objektu budou prováděny pravidelné revize všech zařízení.

Plán BOZP pro realizaci stavby bude přístupný všem zúčastněným stranám na staveništi po celou dobu výstavby.

B.2.6 Základní charakteristiky objektů

a) Stavební řešení

Stavba je navržena jako částečně podsklepený objekt se dvěma nadzemními podlažími. Vnější rozměry pro podsklepenou část tvoří: 10,6 x 12,9 m. 1.NP se skládá ze dvou hmot. Vnější rozměry první hmoty jsou: 6,6 a 10,6 m a vnější rozměry druhé hmoty jsou: 6,6x 15,6 m. Hmota 2. NP je 15,6 x 13,2 m.

b) Konstrukční a materiálové řešení

• Svislé konstrukce

V 1.PP bude použito obvodové zdivo z betonových tvárnic (ztracené bednění) tloušťky 300 mm. Konstrukce bude kontaktně zateplná tepelnou izolací XPS tloušťky 180 mm. Svislou nosnou konstrukci v 1.NP a 2.NP budou tvořit pórobetonové tvárnice - YTONG STANDARD tloušťky 300 mm. Obvodové zdivo je zatepleno tepelnou izolací YTONG MULTIPOR tloušťky 200 mm. Povrchová úprava fasády bude provedena omítkou - YTONG vnější omítka bílé barvy a předsazená část v 1.NP bude realizována omítkou - YTONG vnější omítka šedé barvy.

Vnitřní nosné stěny budou tvořeny z pórobetonových tvárnic - YTONG STANDARD tloušťky 300 mm. Příčky budou vyzděny z pórobetonových tvárnic - YTONG KLASIK tloušťky 125 mm.

• Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce jsou tvořeny z nosníků a vložek - strop YTONG KLASIK tloušťky 250 mm. Střešní konstrukce je doplněna tepelnou izolací - YTONG MULTIPOR 300 mm (2 x 150 mm). Překlady nad okenními otvory jsou YTONG - U profil a nad dveřmi jsou použity klasické YTONG překlady.

• Schodiště

Uvnitř objektu se nacházejí dvě schodiště. Mimo objekt se nacházejí také dvě schodiště, které vyrovnávají výšku terénu. Obě schodiště uvnitř objektu jsou železobetnové. Schodiště z 1.PP do 1.NP je dvouramenné má parametry: 14 x 175/280 mm. Schodiště z 1.NP do 2.NP je dvouramenné ve tvaru L a má parametry: 18 x 175/280 mm. Povrchová úprava schodišťových stupňů je keramická dlažba. Schodiště jsou opatřena kovovým zábradlím výšky 900 mm.

• Tepelná izolace

V 1.PP (pro podzemní konstrukce) byla zvolena izolace XPS ISOVER STYRODUL tloušťky 180 mm ($\lambda = 0.033 \text{ W/mK}$). Izolace bude vytažena 250 mm nad úroveň terénu. Pro vodorovné konstrukce byla zvolena izolace ISOVER EPS GREY tloušťky 200 mm ($\lambda = 0.031 \text{ W/mK}$). Pro nadzemní svislé konstrukce (v 1.NP a 2.NP) byla zvolena izolace YTONG MULTIPOR tloušťky 200 mm ($\lambda = 0.045 \text{ W/mK}$). Na střešní konstrukci bude použita izolace YTONG MULTIPOR tloušťky 300 mm (2 x 150 mm) ($\lambda = 0.045 \text{ W/mK}$).

• Hydroizolace

Spodní stavba bude izolována pomocí hydroizolačního pásu z oxidovaného asfaltu s nosnou vložkou, celoplošně natavený - SKLOBIT G200 S40 tloušťky 4 mm (ve dvou vstvách). Střecha bude izolována pomocí hydroizolační fólie - PVC-P, DEKPLAN 77 k přetížení (kačírkem) tloušťky 45 mm. Parozábrana střechy bude tvořena z fólie - DEKFOL N AL 170 SPECIAL 1,5 mm.

• Střecha

Střecha nad 2.NP je řešena jako nepochozí s klasickým pořadím vrstev s atikovým řešením. Střecha nad 1.NP je řešena jako nepochozí s klasickým pořadím vrstev bez atikového řešení.

Skladba střechy nad 2.NP je patrná z výkresové dokumentace.

• Podlahy

V 1.PP je navržena nášlapná vrstva keramická dlažba. V 1.NP je navržena nášlapná vrstva keramická dlažba kromě prostoru jídelny a obývacího pokoje, kde je navržena nášlapná vrstva vinylová (v šedé barvě). V 2.NP je v chodbě a koupelnách navržena nášlapná vrstva keramická dlažba. V ostatních prostorech 2.NP je navržena nášlapná vrstva vinylová (v šedé barvě). Základní skladby podlah jsou patrné ve výkresové dokumentaci.

- **Povrchy stěn a stropů**
Vnitřní povrchy stěn jsou omítnuty vnitřní tepelněizolační omítkou - YTONG bílé barvy. Místnosti hygienických zázemí jsou obloženy keramickými obklady viz. výkresy. Stropy jsou omítnuty vnitřní tepelněizolační omítkou - YTONG bílé barvy. V chodbách a v místnostech hygienických zařízení je použito podhledu (sádkokartonové desky) z důvodu zakrytí vedení instalací.
- **Výplně otvorů**
Okna jsou navržena z hliníkových profilů - VEKRA FUTURA STANDARD s izolačním trojsklem. Zasklení je řešeno otevíravě-sklopné. Vchodové dveře jsou hliníkové - VEKRA FUTURA STANDARD, posuvné dveře na terasu jsou navrženy z hliníkových profilů - VEKRA STANDARD s izolačním trojskem. Vnitřní dveře jsou navrženy - VEKRA SIMPLE - odstín Grey H (včetně posuvných dveří ve 2.NP). Vnitřní dveře jsou s nízkým prahem, přechodovou lištou či bez prahu (viz. výkresová část). Garážová vrata jsou navržena jako sekční plechová - DOCO SF-200.
- **Zámečnické výrobky**
Zábradlí je řešeno z nerezové oceli. Další případné prvky, které budou použity na stavbě (svařované či montované) musí být natřeny protikorozními nátěry.
- **Klempířské prvky**
Prvky nebyli v této práci dimenzovány.

c) Mechanická odolnost a stabilita
Veškeré stavební dílce jsou z tradičních materiálů, rozměrů a technologií. Statická únosnost stavebních materiálů je garantována výrobcem systému.

B.2.7 Základní charakteristiky technických a technologických zařízení

a) Technické zařízení
Projekt zpracovává pouze základní koncepci jednotlivých profesí. Finální rozměry jednotlivých rozvodů nebyly navrženy.
Odvodnění střechy bude pomocí 5 vpustí, které budou napojeny na odpadní potrubí uvnitř dispozice. Dešťová voda bude odváděna do zemní nádrže (COLUMBUS 650 L). Uložení nádrže bude jižně na pozemku a voda bude dále využívána pro potřeby zahrady (zalévání apod.). Přebytečná voda bude vsakována na pozemku. Na pozemku se budou nacházet dvě šachty - jedna bude uvnitř objektu v technické místnosti (kvůli čerpadlu - HOMA) a druhá bude umístěna na západní straně pozemku mimo objekt (viz. koordinační situace).
Objekt je napojen vodovodní přípojkou na veřejný vodovodní řad v přilehlé komunikaci. Hlavní uzávěr vody se nachází v 1.PP v technické místnosti.

Objekt je napojen na veřejnou elektrickou síť NN. Elektroměr je umístěn v bloku s popelnicemi, zvonkem a poštovní schránkou při hranici pozemku. Hlavní rozvaděč se nachází v technické místnosti v 1.PP.
Rodinný dům bude vytápěn pomocí podlahového vytápění (od firmy TOPHEATING.) Primárním zdrojem energie bude tepelné čerpadlo země/voda (NIBE F1245) s hlubinným vrtem mimo budovu (severně na pozemku).
Větrání bude nucené, systémem řízeného větrání s rekuperací. Vzduch je přiváděn stropním rozvodem s vyústkami v obytných místnostech a odváděn z místností hygienického zázemí. Jednotka zajišťující provoz systému je umístěna v technické místnosti v 1.PP. V kuchyni je navržena vestavná digestoř (FABER) s odtahem přes fasádu mimo objekt.
Objekt je chráněn před účinky blesku. Jímací zařízení bude připojeno k atice a napojeno dvěma svody na uzemňovací soustavu. Svody budou ukončeny ve zkušebních svorkách. Dále bude vedení v nadzemní části chráněno žárovězinkovaným ocelovým úhelníkem (30x30 mm).

b) Výčet technických a technologických zařízení
Jednotlivá technická zařízení jsou zakreslena a blíže popsána v dílčích částech projektové dokumentace.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) Kritéria tepelně technického hodnocení
Veškeré ochlazované obalové konstrukce budovy splňují aktuální požadavky zákonů, vyhlášek a norem ČSN z hlediska tepelné techniky, prostupu tepla a energetické náročnosti budov.
Stavba je navrhována v nízkoenergetickém standardu - na doporučené hodnoty pro pasivní domy dle ČSN 73 0540 a jednotlivé skladby jsou posuzovány pomocí programu TEPLO 2014 EDU.

Doporučené hodnoty pro pasivní budovy:	
- obvodová stěna	U _{dop} = 0,18 - 0,12 W/m ² K
- střecha	U _{dop} = 0,15 - 0,10 W/m ² K
- podlaha nad venkovním prostorem	U _{dop} = 0,15 - 0,10 W/m ² K
- podlaha nad nevytápěným prostorem	U _{dop} = 0,15 - 0,10 W/m ² K
- okna	U _{dop} = 0,8 - 0,6 W/m ² K
- vstupní dveře	U _{dop} = 0,9 W/m ² K

Pro tepelná technická kritéria byla použita následující kritéria:

- venkovní návrhová teplota $T_e = -15^\circ\text{C}$;
- vnitřní návrhová teplota $T_{ai} = 20^\circ\text{C}$
- návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu $F_{ie} = 84\%$
- návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu $F_{ii} = 50\%$.

Součástí projektu bylo vypracování energetického konceptu budovy včetně posouzení energetické bilance budovy formou energetického štítku obálky budovy. Obálka budovy je zařazena do kategorie B.

b) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

V projektu je využíváno geotermální energie pomocí tepelného čerpadla země - voda.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Větrání prostor v objektu je zajištěno přirozeně (otevíratelnými okny a dveřmi) a pomocí použití VZT, která je umístěna v 1.PP v technické místnosti. Vzduch je přiváděn stropním rozvodem s výústkami v obytných místnostech a odváděn z místností hygienického zázemí.

Objekt bude vytápěn pomocí tepelného čerpadla - země/voda.

Denní osvětlení a proslunění je zajištěno navrženými prosklenými plochami výplní otvorů. Umělé osvětlení bude zajištěno jednotlivými svítidly dle výběru stavebníka a projektu elektroinstalace.

V navrhovaném objektu nebude instalován žádný podstatný zdroj vibrací a hluku, který by mohl zhoršit současné hlukové poměry pro okolí. Stavba bude zajišťovat, aby hluk a vibrace působící na uživatele byla na úrovni, která neohrožuje zdraví a je vyhovující pro dané prostředí a pracoviště. V objektu budou dodrženy požadované vzduchové neprůzvučnosti obvodového pláště budovy, vnitřních dělících stěn apod. dle příslušné platné legislativy a normových požadavků.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Na pozemku byl již v dřívější době proveden radonový výzkum a ten nezjistil výskyt radonu, proto nebude nutné řešit ochranu proti pronikání radonu.

(Není součástí projektové dokumentace.)

b) Ochrana před bludnými proudy

Korozní průzkum a monitoring bludných proudů nebyl proveden, jedná se o běžnou stavbu, která je částečně podsklepena. Významné namáhání bludnými proudy se nepředpokládá.

c) Ochrana před technikou seizmicitou

Namáhání technickou seizmicitou (např. trhacími pracemi, dopravou, průmyslovou činností, pulzujícím vodním proudem apod.) se v okolí stavby nepředpokládá, konkrétní ochrana není řešena.

(Není součástí projektové dokumentace.)

d) Ochrana před hlukem

Vzhledem k umístění stavby v obytném území není potřeba řešit zvláštní ochranu budoucích vnitřních prostor objektu před zdrojem vnějšího hluku a postačí útlum užitých konstrukcí. V navrhovaném objektu nebude instalován žádný zdroj vibrací a hluku.

e) Protipovodňová opatření

Stavba se nevyskytuje v povodňovém území.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Napojení na distribuční síť NN bude z nového elektroměrného pilíře, který bude osazen v plotu na hranici pozemku stavebníka.

Pitnou vodou bude objekt zásoben z veřejného vodovodního řádu.

Likvidace splaškových vod bude řešena napojením na veřejnou kanalizaci.

Likvidace dešťových vod bude řešena vsakem na pozemku a svodem do nádrže na vodu (objem 6 500 l).

Objekt není napojen na plyn.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky jsou popsány v jednotlivých částech projektové dokumentace.

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení

Příjezd k řešenému pozemku bude ze západní strany objektu ze stávající komunikace dle urbanistického plánu.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Lokalita je obsluhována ze západu ze stávající komunikace.

c) Doprava v klidu

Na pozemku stavebníka bude umožněno stání dvou osobních automobilů.

d) Pěší a cyklistické stezky

Pěší a cyklistické stezky nebudou navrhovanou stavbou dotčeny.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Před započítím stavebních prací bude v místě budoucí stavby provedeno vykácení vzrostlých keřů a poté bude provedena skrývka ornice, která bude odvezena na určenou skládku. Po dokončení stavby bude znovu použita na finální terénní úpravy kolem domu. Počítá se se zasazením 2-3 stromů na jihu zahrady.

b) Použité vegetační prvky

Dotčená část zahrady bude oseta trávou a na zahradě budou vysázeny dva až tři ovocné stromy. V interiéru se bude nacházet ozeleněný prostor s menším stromem, který bude přes dvě podlaží. Detailní návrh bude řešit zahradní architekt.

c) Biotechnická opatření

Biotechnická opatření nebyla řešena.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANU

a) Vliv na životní prostředí

Stavba svým provozem nijak negativně neovlivní okolní životní prostředí. Popis ochrany životního prostředí během výstavby je popsán v samostatné části B.8.

b) Vliv na přírodu a krajinu

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu.

c) Vliv na přírodu a krajinu

V dosahu stavby se nenachází evropsky významné lokality ani ptačí oblasti pod ochranou Natura 2000. Stavba nebude mít vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěrů zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Zjišťovací řízení a stanovisko EIA se na tento typ stavby nepožaduje.

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Lokalita se nenachází v žádném ochranném ani bezpečnostním pásmu.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Objekt není určen pro ochranu obyvatelstva. Obyvatelé v případě ohrožení budou využívat obecní systém ochrany obyvatelstva.

Řešený pozemek se nachází mimo záplavovou oblast, není poddolovaný ani namáhaný seizmickou činností a sesuvy půdy.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Staveniště bude zajištěno dodávkou elektrické energie a vody z nově vybudovaných přípojek na stavbě. (Není součástí projektové dokumentace.)

b) Odvodnění staveniště

Vzhledem k charakteru pozemku a mělkému založení stavby na základových pasech se nepředpokládá nutnost zřizování zvláštního zařízení pro odvodnění staveniště. Stavba bude chráněna před stékáním povrchových vod, které budou likvidovány nadále povrchovým vsakem na pozemku stavebníka. Při zjištění hladiny spodní vody v základové spáře je potřebné zpracovat hydrogeologický průzkum a přehodnotit způsob zakládání

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Pro odběr elektřiny během stavby bude využit nový elektroměrový rozvaděč. Pro odběr vody během hrubé stavby se využije voda z nedaleké studny. Stavba bude zásobována z hlavní komunikace z východu.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při realizaci stavby je potřeba minimalizovat dopady na okolí staveniště z hlediska hluku, vibrací, prašnosti apod.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Pokud není staveniště zajištěno jiným způsobem, musí být oploceno v zastavěném území obce souvislým oplocením výšky minimálně 1,8 m tak, aby byla zajištěna ochrana staveniště a byl oddělen prostor staveniště od okolí. Pro ochranu okolí stavby z hlediska hlukových poměrů je potřeba důsledně postupovat podle nařízení vlády ze dne 21.1. 2004, kterým se mění nařízení vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nebezpečnými účinky hluku a vibrací, uveřejněné ve sbírce zákonů ČR č. 88/2004 Sb. a zejména § 11 – Hluk v chráněném venkovním prostoru, v chráněných vnitřních prostorech staveb a v chráněných venkovních prostorech staveb a § 12 – Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru. Při stavbě budou použity běžné drobné stavební elektrické stroje a ruční nářadí, která splňují výše uvedené akustické požadavky (např. míchačka, vrtačka, el. kompresor) a pracovní doba, při provádění stavby, bude v časovém rozmezí dle výše uvedeného předpisu, budou požadavky na nejvyšší přípustnou ekvivalentní hladinu akustického tlaku dle příslušného předpisu splněny. Skladovaný prašný materiál bude řádně zakryt a při manipulaci s ním bude pokud možno zkrápěn vodou, aby se zamezilo nadměrné prašnosti. Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytu plachtou nebo musí být uzavřeny. Zároveň budou při odjezdu na veřejnou komunikaci očištěny.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Trvalý zábor staveniště je vymezen vnějšími hranicemi stavebního pozemku. Bude-li to nutné, vzniknou dočasné zábory na přilehlých okolních pozemcích, zejména během napojování přípojek. Dočasné zábory budou co nejmenšího rozsahu po dobu nezbytně nutnou a budou předem domluveny s příslušným vlastníkem pozemku a správcem sítě.

g) Maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Odpady, které vzniknou při stavbě, budou v souladu se zákonem č. 154/2010 Sb. o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy s ním souvisejícími likvidovány na stavbě, odvozem do sběrných surovin nebo na skládku k tomu určenou.

h) Balance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Zemní práce budou prováděny v potřebném rozsahu pro zhotovení základových konstrukcí a přípojek. Předběžně se nepředpokládá nutnost přísunu zeminy. Výkop ze základů bude znovu použit na násypy kolem stavby.

h) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Při provádění stavby se musí brát v úvahu okolní prostředí. Je nutné dodržovat všechny předpisy a vyhlášky týkající se provádění staveb a ochrany životního prostředí a dále předpisy o bezpečnosti práce. V průběhu realizace budou vznikat běžné staveništní odpady, které budou odváženy na řízené skládky k tomu určené. Realizační firma nebo osoby angažované v realizaci stavby budou užívat mobilní WC. S veškerými odpady, které vzniknou při výstavbě a provozu objektu, bude nakládáno v souladu se zákonem č. 154/2010 Sb. O odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy souvisejícími vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb. a č. 383/2001 Sb. Stavební suť a další odpady, které je možno recyklovat budou recyklovány u příslušné odborné firmy. Obaly stavebních materiálů budou odváženy na řízené skládky k tomu určené. Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytu plachtou nebo musí být uzavřeny. Zároveň budou dopravní prostředky při odjezdu na veřejnou komunikaci očištěny. Skladovaný prašný materiál bude řádně zakryt a při manipulaci s ním bude pokud možno zkrápěn vodou, aby se zamezilo nadměrné prašnosti.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Při provádění stavebních a montážních prací musí být dodrženy veškeré platné bezpečnostní předpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků dodavatele, zejména základní vyhláška 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a další platné normy pro provádění staveb. Tato podmínka se vztahuje rovněž na smluvní partnery dodavatele, investora a další osoby, oprávněné zdržovat se na stavbě. Dále musí být dodrženy obecně platné předpisy, normy pro použití stavebních materiálů a provádění stavebních prací a další případné dohodnuté podmínky ve smlouvě o dodávce stavebních prací tak, aby nedošlo k ohrožení práv a majetku a práce byly prováděny účelně a hospodárně. Při manipulaci se stroji a vozidly zajistí dodavatel dohled vyškolené osoby. Výkop realizovaný v zastavěné části a na veřejných prostranstvích, musí být zajištěn proti pádu do výkopu zábradlím. Svislé stěny výkopů prováděné ručně musí být zajištěny pažením, pokud je hloubka výkopu hlubší než 1,5 m. Vzniknou-li hlubší výkopy mimo vlastní staveniště (např. během napojování navrhované komunikace nebo během budování přípojek), dodavatel stavby je musí zabezpečit v souladu s příslušnými bezpečnostními předpisy. Při práci na svahu ve sklonu min 1:1 a výšce svahu 3 m, musí být provedena příslušná opatření k zamezení sklouznutí materiálů a pracovníků po svahu výkopu. Pracující musí být vybaveni ochrannými pomůckami (ochranné přilby, rukavice, respirátory apod.), potřebným nářadím a proškoleni znalostí z bezpečnostních předpisů. Zařízení staveniště bude součástí uzavřeného areálu, který bude oplocen popř. jinak zajištěn. Veřejnost do bezprostřední blízkosti stavby nebude mít přístup. Všechny vstupy na staveniště musí být označeny bezpečnostními tabulkami a musí být uzamykatelné.

l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Stavba není navržena pro bezbariérové užívání.

(Není součástí projektové dokumentace.)

k) Úprava pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Při zásobování staveniště bude respektován provoz veřejné dopravy a chodců.

Stavbou nebudou vznikat zvláštní dopravně inženýrská opatření.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

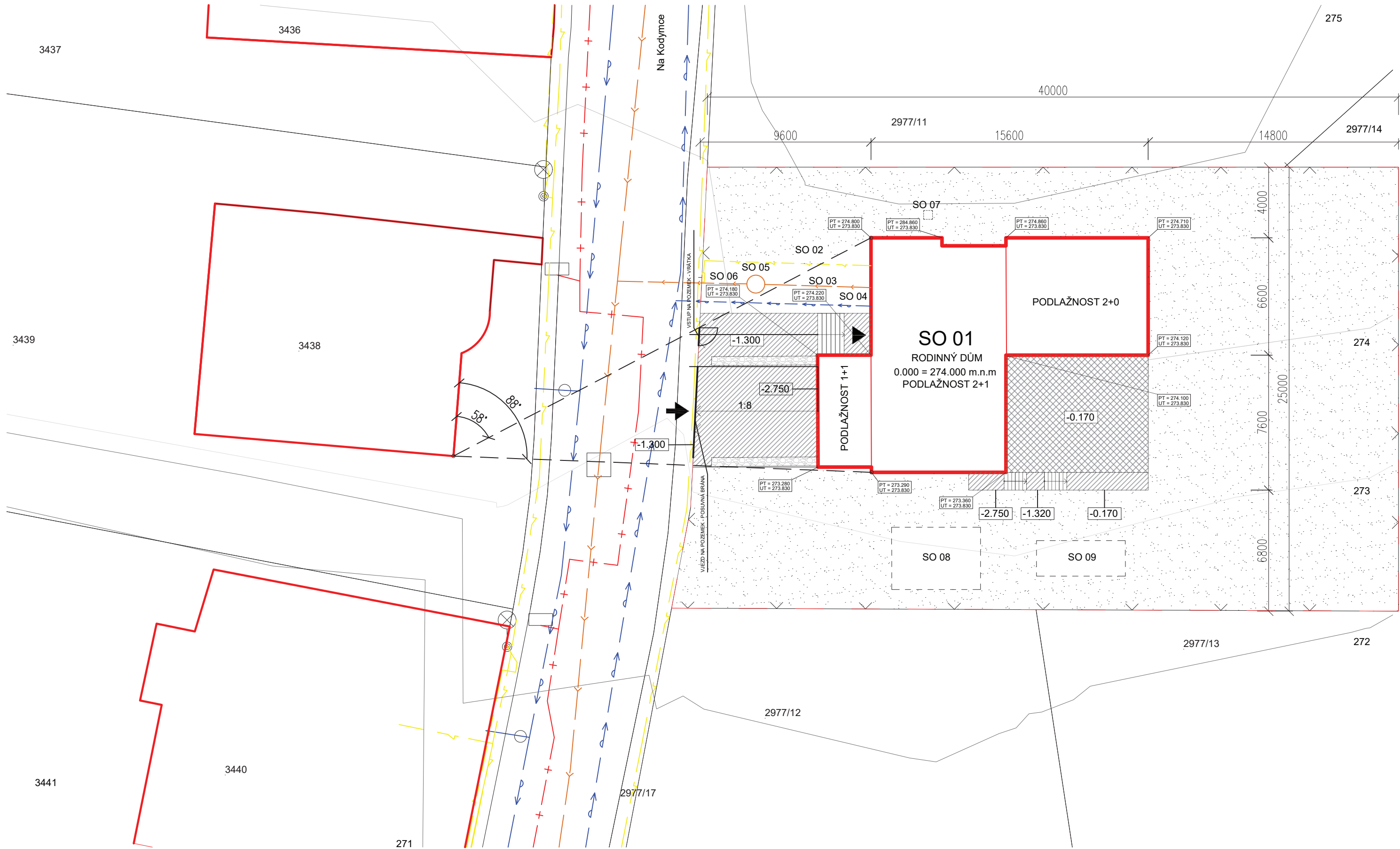
Nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění staveb.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavba předpokládá běžný postup výstavby. Doba výstavby se předpokládá v trvání cca dva roky po započetí stavby.

Navržená stavba i ostatní úpravy na pozemku předpokládají běžný postup výstavby:

- odstranění stávajících staveb a vzrostlé zeleně
- vytýčení inženýrských sítí a zamýšlené stavby
- sejmutí a uložení ornice
- hrubé terénní a výkopové práce včetně zajištění přípojek inženýrských sítí
- základové konstrukce
- hrubá stavba
- kompletace střechy, vnitřní rozvody, kompletace fasád a vnitřní kompletace
- dokončovací stavební práce
- okolní zpevněné plochy
- úprava ozeleněných ploch, výsadba okrasných a ovocných dřevin



LEGENDA ČAR

- VODOVOD - STÁVAJÍCÍ SÍŤ
- JEDNOTNÁ KANALIZACE - STÁVAJÍCÍ SÍŤ
- STL PLYNOVOD - STÁVAJÍCÍ SÍŤ
- KABELOVÉ VEDENÍ NN - STÁVAJÍCÍ SÍŤ
- VODOVOD - NAVRHOVANÁ SÍŤ
- JEDNOTNÁ KANALIZACE - NAVRHOVANÁ SÍŤ
- KABELOVÉ VEDENÍ NN - NAVRHOVANÁ SÍŤ
- HRANICE ŘEZENÉHO ÚZEMÍ
- HRANICE OBJEKTU
- HRANICE SOUSEDNÍCH OBJEKTŮ

LEGENDA ŠRAF

- ZPEVNĚNÉ PLOCHY (BETONOVÁ DLAŽBA)
- ZPEVNĚNÉ PLOCHY - TERASA (BETONOVÁ DLAŽBA)
- OZELENĚNÉ PLOCHY (ZELEŇ)

LEGENDA ZNAČEK

- VSTUP DO OBJEKTU
- VJEZD DO OBJEKTU
- OPLOCENÍ

LEGENDA STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

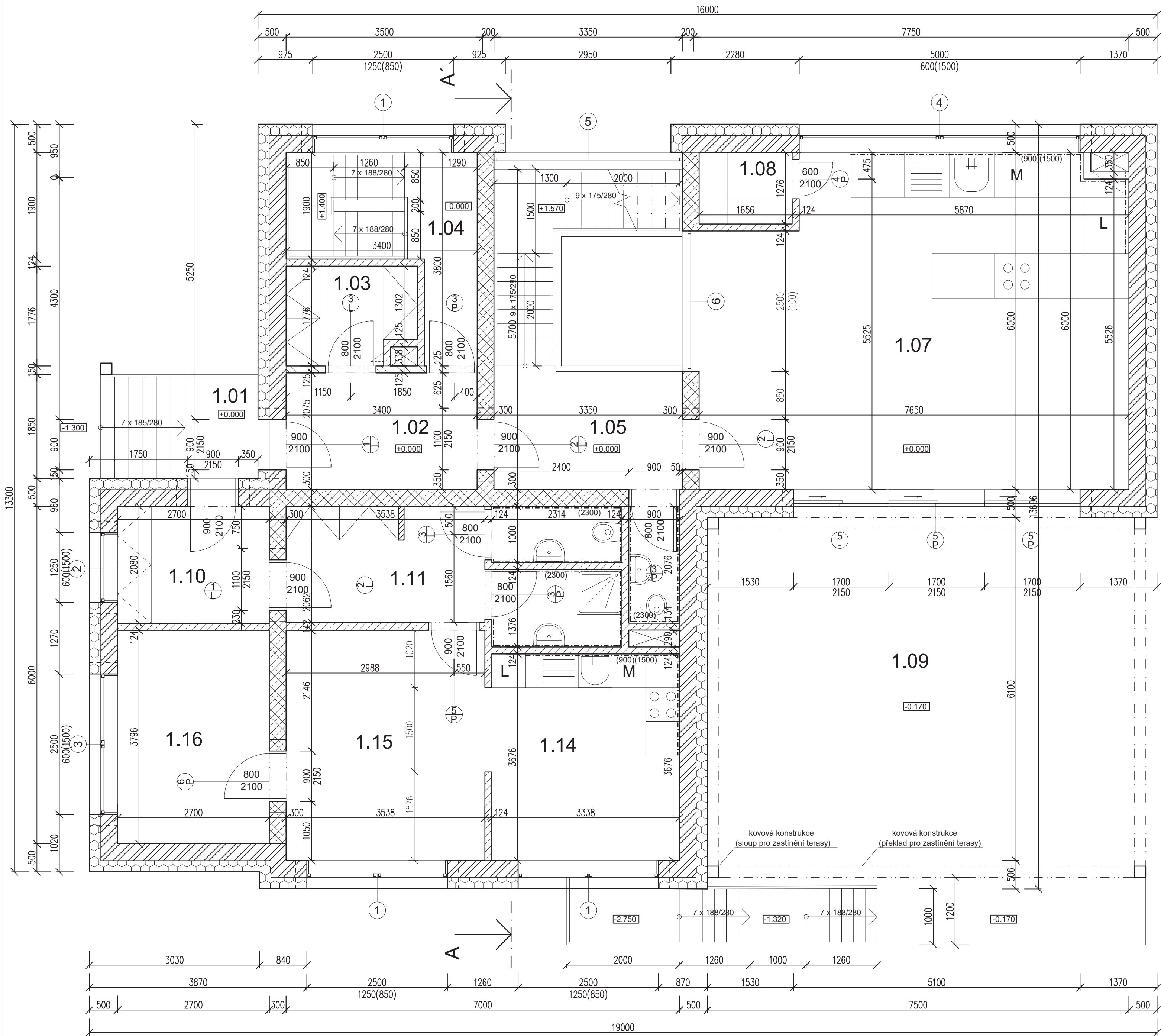
- SO 01 - NAVRŽENÝ RODINNÝ DŮM
- SO 02 - ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
- SO 03 - KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- SO 04 - VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SO 05 - REVIZNÍ ŠACHTA - JEDNOTNÁ KANALIZACE
- SO 06 - ELEKTRICKÁ ROZVODNÁ SKŘÍŇ
- SO 07 - ŠACHTA OD VRTU TEPELNÉHO ČERPADLA
- SO 08 - NÁDRŽ NA DEŠŤOVOU VODU
- SO 09 - VSAKOVACÍ GALERIE

LEGENDA PLOCH

- CELKOVÁ PLOCHA POZEMKU: 1000 m²
- ZASTAVĚNÁ PLOCHA OBJEKTU: 165 m²
- PLOCHA ZPEVNĚNÝCH PLOCH: 130 m²
- CELKOVÁ ZASTAVĚNÁ PLOCHA: 295 m²

POZNÁMKY:

1.NP = 0,000 = 274,000 m.n.m.		0 1 2 5m				
		FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY - K129 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		BPAA LETNÍ SEMESTR 2018/2019		
INVESTOR ČVUT		KOORDINAČNÍ SITUACE		PARE		
VÝKRES						
AKCE RODINNÝ DŮM NA HANSPAULCE		vyučující DOC. ING. BEDŘICH KOŠATKA, CSC				
AUTOR ELIŠKA JOHÁNKOVÁ						
ZAKÁZKA 001	STUPEŇ DSP	MĚŘÍTKO 1:200	DATUM 19.5.2019	FORMÁT 3 x A4	STAVEBNÍ OBJEKT STAV. OBJ.	ČÍSLO VÝKRESU C.1.1.01

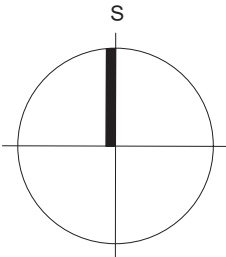


TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO MÍSTNOSTI	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (M ²)	PODLAHA MÍSTNOSTI	STĚNY MÍSTNOSTI	STROP MÍSTNOSTI
1.01	ZÁVĚTRÍ	3	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
1.02	ZÁDVEŘÍ	7	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
1.03	ŠATNA	3.6	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
1.04	SCHODIŠTĚ DO 1.PP	8.6	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
1.05	HALA + SCHODIŠTĚ DO 2.NP	20	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
1.06	WC	2	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, OBKLAD	OMÍTKA
1.07	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYŇ	45	PARKETY, KER. DLAŽBA	OMÍTKA, OBKLAD	OMÍTKA
1.08	SPÍŽ	2.2	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
1.09	TERASA	50	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
1.10	ZÁDVEŘÍ	5.6	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
1.11	CHODBA	7	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA	OMÍTKA
1.12	WC	2	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, OBKLAD	OMÍTKA
1.13	KOUPELNA	3.2	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, OBKLAD	OMÍTKA
1.14	KUCHYŇ	12	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA, OBKLAD	OMÍTKA
1.15	OBÝVACÍ POKOJ	15	PARKETY	OMÍTKA	OMÍTKA
1.16	LOŽNICE	12	PARKETY	OMÍTKA	OMÍTKA

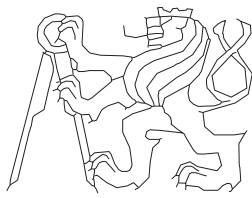
LEGENDA MATERIÁLŮ

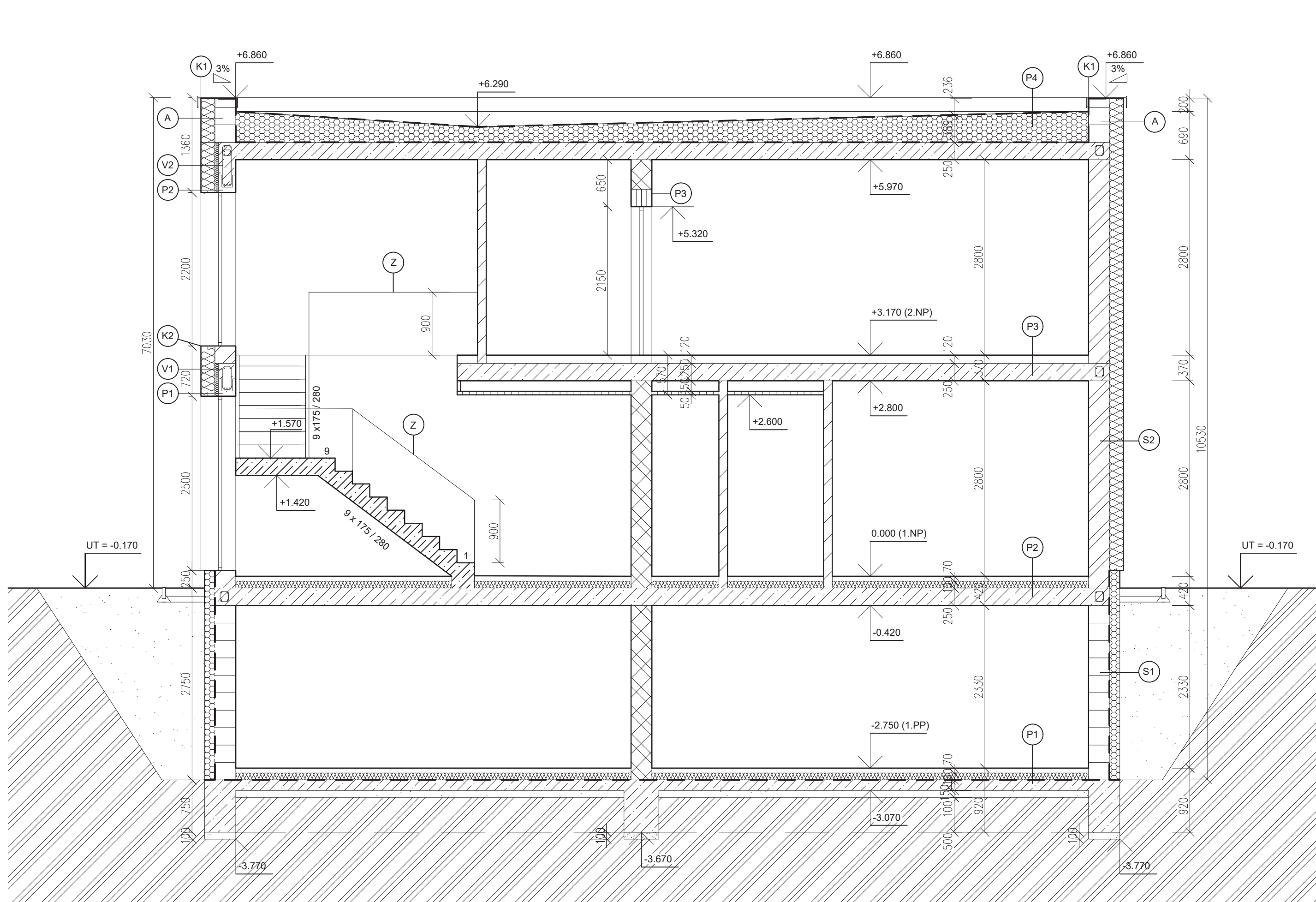
- OBVODOVÉ NOSNÉ ZDIVO - YTONG KLASIC, 300 MM
- VNITŘNÍ NOSNÉ ZDIVO - YTONG KLASIC, 300 MM
- PŘÍČKY - YTONG KLASIC, 125 MM
- TEPELNÁ IZOLACE - YTONG MULTIPOR, 200 MM



POZNÁMKY

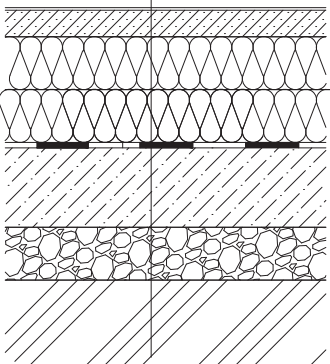
1.NP = 0,000 = 274,000 m.n.m.

				FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY - K129		BPAA LETNÍ SEMESTR 2018/2019	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE							
INVESTOR ČVUT						PŘE	
VÝKRES PŮDORYS 1.NP							
AKCE RODINNÝ DŮM NA HANSPAULCE				VYUČUJÍCÍ DOC. ING. BEDŘICH KOŠATKA, CSC			
AUTOR ELIŠKA JOHÁNKOVÁ							
ZAKÁZKA 001	STUPEŇ DSP	MĚŘÍTKO 1:50	DATUM 19.5.2019	FORMÁT A1	STAVEBNÍ OBJEKT STAV. OBJ.	ČÍSLO VÝKRESU D.1.1.01	



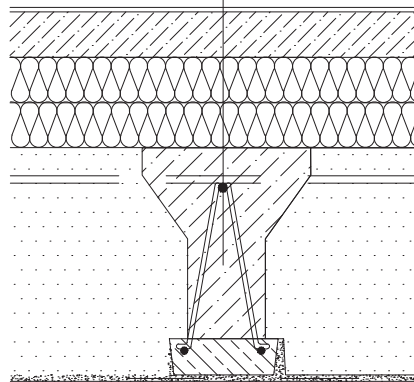
P1

PODLAHA V 1.NP
Nášlapná vrstva – dlažba 15 mm
Cementová mazanina 50 mm
Separační vrstva – deska OSB 5 mm
Tepelná izolace EPS 100 mm
Hydroizolace (asfaltový pás) 4 mm
Podkladní beton 150 mm



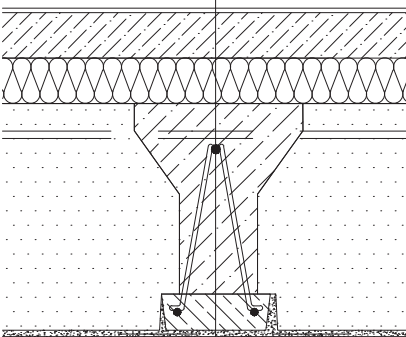
P2

PODLAHA V 1.NP
Nášlapná vrstva – dlažba 15 mm
Cementová mazanina 50 mm
Separační vrstva – OSB 5 mm
Tepelná izolace EPS 100 mm
Ytong – stropní konstrukce (nosník + vložka) 250 mm
Vnitřní omítka 10 mm



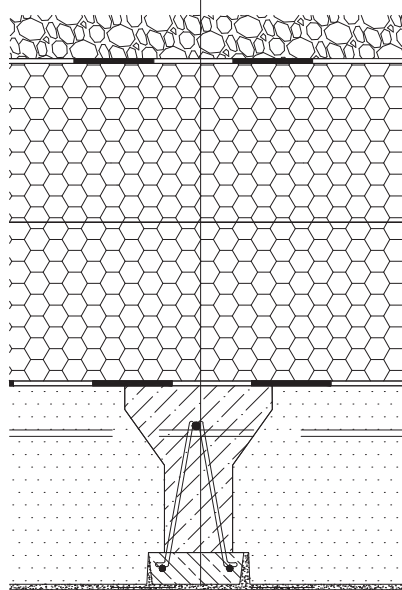
P3

STŘECHA + PODLAHA
Nášlapná vrstva – dlažba 15 mm
Cementová mazanina 50 mm
Separační vrstva – OSB 5 mm
Kročejová izolace (YTONG MULTIPOR) 50 mm
Ytong – stropní konstrukce (nosník + vložka) 250 mm
Vnitřní omítka 10 mm



P4

STŘECHA
Kačírek 45 mm
Ochranná vrstva – PE folie 15 mm
Hydroizolace PVC-P 5 mm
Tepelná izolace 2x150 mm (YTONG MULTIPOR) 300 mm
Separační vrstva – OSB 5 mm
Parozábrana – folie 5 mm
Ytong – stropní konstrukce (nosník + vložka) 250 mm
Vnitřní omítka 10 mm



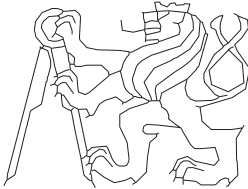
LEGENDA MATERIÁLŮ

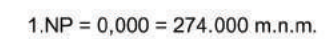
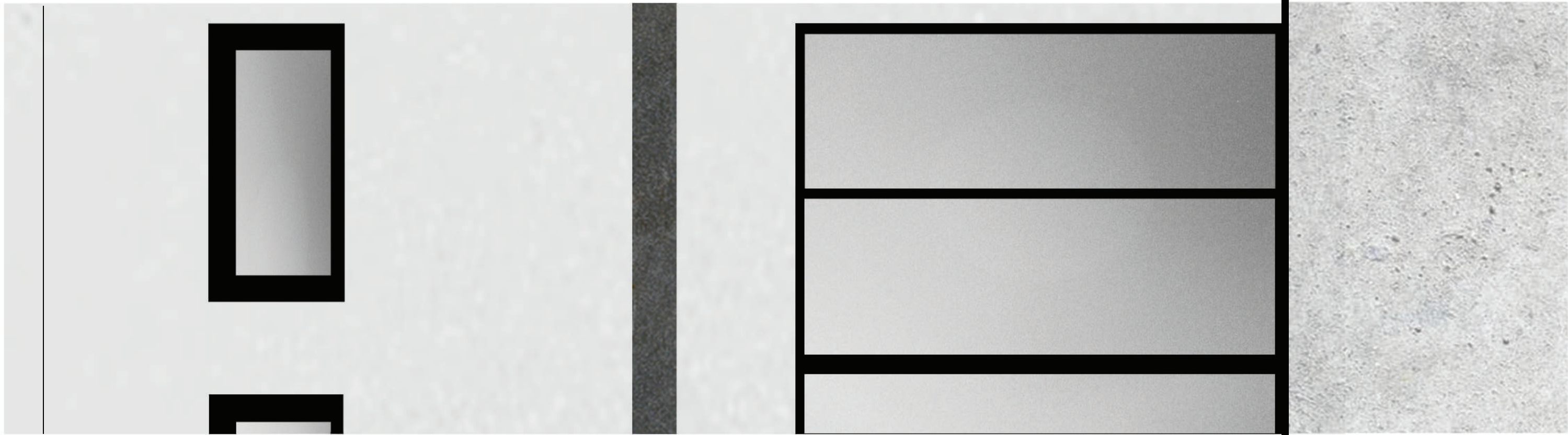
- OBVODOVÉ NOSNÉ ZDIVO - YTONG KLASIC, 300 MM
- VNITŘNÍ NOSNÉ ZDIVO - YTONG KLASIC, 250 MM
- PŘÍČKY - YTONG KLASIC, 125 MM
- BETONOVÉ TVÁRNICE - ZTRACENÍ BEDNĚNÍ - YTONG, 300 MM
- ŽELEZOBETON C 25/30
- PROSTÝ BETON
- TEPELNÁ IZOLACE - YTONG MULTIPOR, 200 MM
- TEPELNÁ IZOLACE - XPS
- KROČEJOVÁ IZOLACE - YTONG MULTIPOR, 50 MM
- ZHUTNĚNÝ NÁSYP, PODSYP
- TERÉN

LEGENDA ZNAČEK

- K1 OPLECHOVÁNÍ ATIKY
- K2 OPLECHOVÁNÍ PARAPETU
- P1 PŘEKLAD
- P2 PŘEKLAD
- P3 PŘEKLAD
- V1 ZTUŽUJÍCÍ VĚNEC
- V2 ZTUŽUJÍCÍ VĚNEC
- Z ZÁBRADLÍ
- S1 OBVODOVÁ STĚNA
- S2 OBVODOVÁ STĚNA

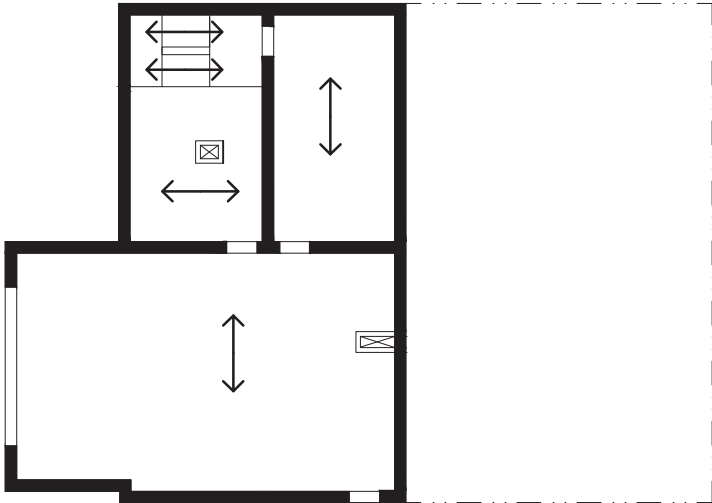
1.NP = 0,000 = 274,000 m.n.m.

		FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY - K129			BPAA LETNÍ SEMESTR 2018/2019	
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE						
INVESTOR ČVUT				PŘE		
VÝKRES ŘEZ A-A'						
AKCE RODINNÝ DŮM NA HANSPAULCE			VYUČUJÍCÍ DOC. ING. BEDŘICH KOŠATKA, CSC			
AUTOR ELIŠKA JOHÁNKOVÁ						
ZAKÁZKA 001	STUPEŇ DSP	MĚŘÍTKO 1:50	DATUM 19.5.2019	FORMÁT 2 x A3	STAVEBNÍ OBJEKT STAV. OBJ.	ČÍSLO VÝKRESU D.1.1.02

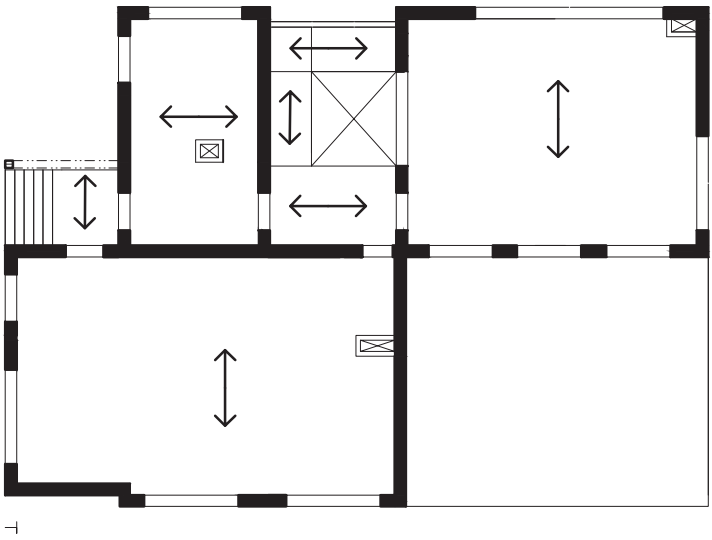


KONSTRUKČNÍ SCHÉMA

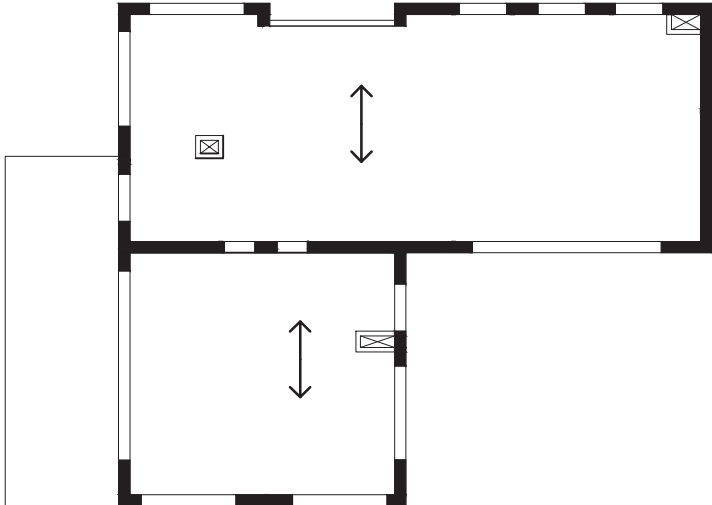
1.PP



1.NP



2.NP

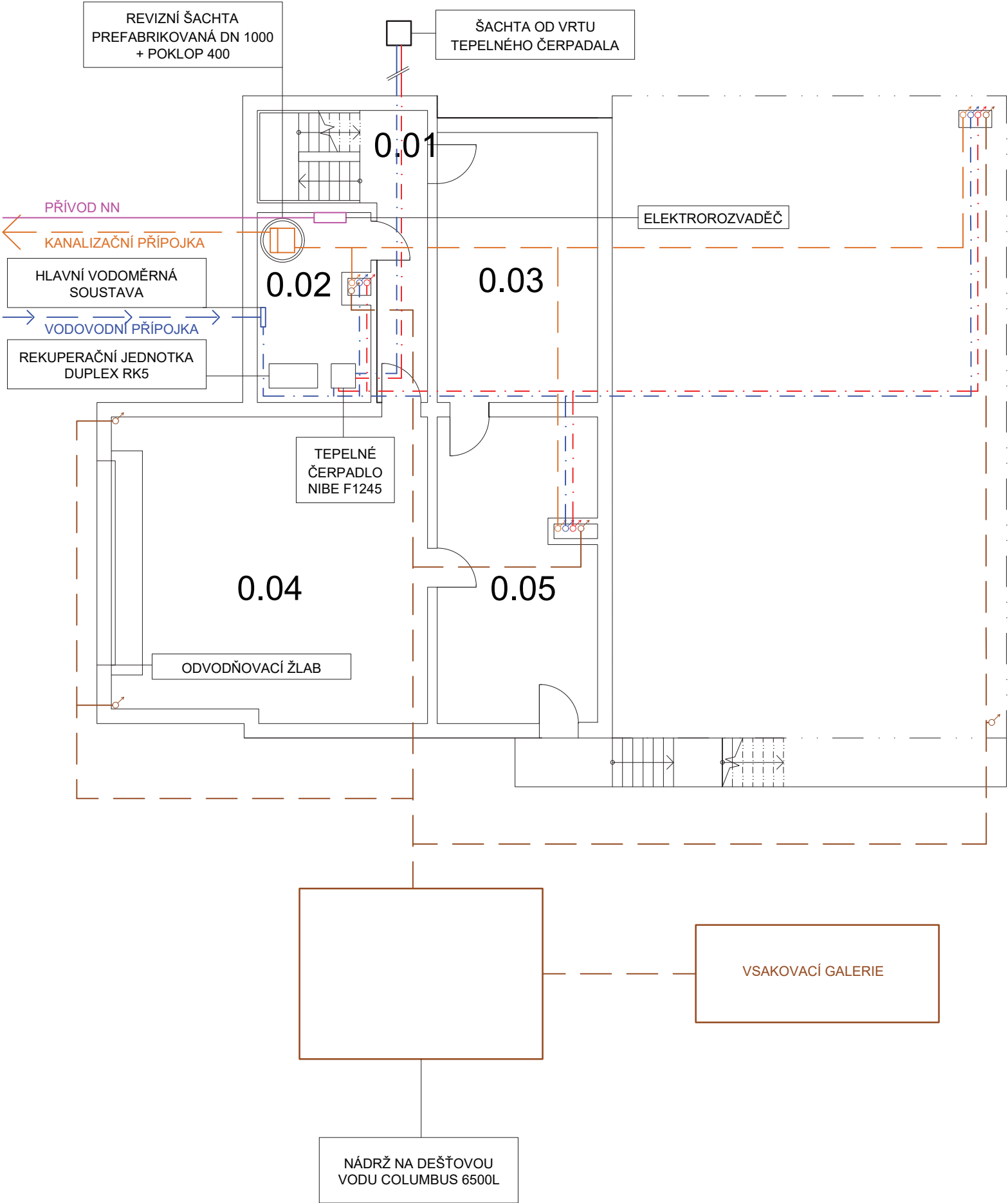


POZNÁMKY:

- STAVBA JE ČÁSTEČNĚ PODSKLEPENÁ
- OBJEKT JE PŘEDBĚŽNĚ ZALOŽEN NA ŽELEZOBETONOVÝCH PASECH
- ZÁKLADOVÁ SPÁRA JE NAVRHOVÁNA DO NEZÁMRZNÉ HLOUBKY
- ZÁKLADOVÉ POMĚRY MUSÍ BÝT OVĚŘENY HYDROGEOLOGICKÝM PRŮZKUMEM Z JEHO VÝSLEDKŮ VYPLYNE ZPŘESNĚNÍ NÁVRHU
- SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE NADZEMNÍCH PODLAŽÍ JSOU ZDĚNÉ Z PÓROBETONOVÝCH TVÁRNIC YTONG TL. 300 MM
- STĚNY SUTERÉNNÍHO PODLAŽÍ JSOU Z BETONOVÝCH TVAROVEK (ZTRACENÉ BEDNĚNÍ) TL. 300 MM
- VODOROVNÉ KONSTRUKCE JSOU MONOLITICKÉ NAVRŽENÉ Z EMPIRICKÝCH VZORCŮ NA JEDNOTNOU TL. 250 MM
- SCHODIŠŤOVÉ DESKY JSOU Z ŽELEZOBETONU TL. 150 MM

1.NP = 0,000 = 274,000 m.n.m.						
		FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY - K129 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		BPAA LETNÍ SEMESTR 2018/2019		
INVESTOR ČVUT				PARÉ		
VÝKRES KONSTRUKČNÍ SCHÉMA						
AKCE RODINNÝ DŮM NA HANSPAULCE		VYUČUJÍCÍ DOC. ING. BEDŘICH KOŠATKA, CSC				
AUTOR ELIŠKA JOHÁNKOVÁ						
ZAKÁZKA 001	STUPEŇ DSP	MĚŘÍTKO 1:200	DATUM 19.5.2019	PORMÁT A3	STAVEBNÍ OBJEKT STAV. OBJ.	ČÍSLO VÝKRESU D.1.1.04

PŮDORYS 1.PP



TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO MÍSTNOSTI	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (M²)
0.01	CHODBA	10.9
0.02	TECHNICKÁ MÍSTNOST	9.1
0.03	DÍLNA	19.8
0.04	GARÁŽ	39
0.05	SKLAD (ZAHRAD. NÁBYTKU)	19.2

LEGENDA ČAR

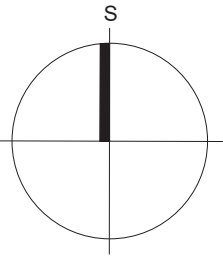
- TEPLÁ VODA
- STUDENÁ VODA
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- PŘÍVOD NN

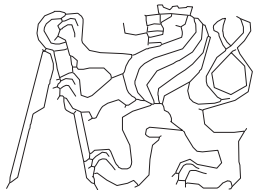
LEGENDA PRVKŮ

- STOUPAJÍCÍ POTRUBÍ - STUDENÁ VODA
- STOUPAJÍCÍ POTRUBÍ - TEPLÁ VODA
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

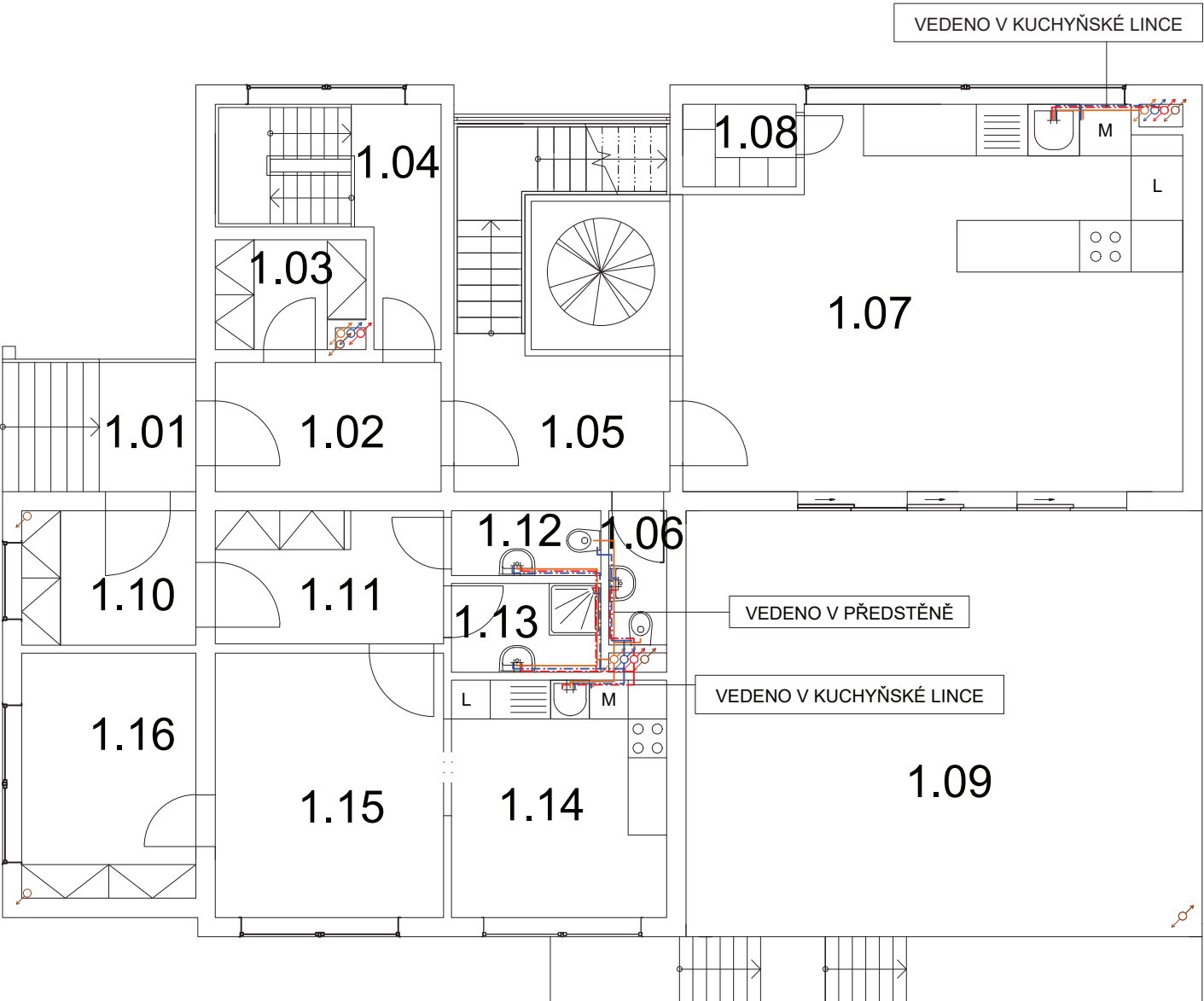
POZNÁMKY

1.NP = 0,000 = 274,000 m.n.m.



		<div>FSV ČVUT V PRAZE</div> <div>KATEDRA ARCHITEKTURY - K129</div> <div>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</div>				<div>BPAA</div> <div>LETNÍ SEMESTR</div> <div>2018/2019</div>	
INVESTOR ČVUT						PARÉ	
VÝKRES TZB - GENERAL 1.PP							
AKCE RODINNÝ DŮM NA HANSPAULCE				vyučující DOC. ING. BEDŘICH KOŠATKA, CSC			
AUTOR ELIŠKA JOHÁNKOVÁ							
ZAKÁZKA 001	STUPEŇ DSP	MĚŘÍTKO 1:100	DATUM 19.5.2019	FORMÁT A3	STAVEBNÍ OBJEKT STAV. OBJ.	ČÍSLO VÝKRESU D.1.4.01	

PŮDORYS 1.NP



TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO MÍSTNOSTI	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (M ²)
1.01	ZÁVĚTRÍ	3
1.02	ZÁDVEŘÍ	7
1.03	ŠATNA	3.6
1.04	SCHODIŠTĚ DO 1.PP	8.6
1.05	HALA + SCHODIŠTĚ DO 2.NP	20
1.06	WC	2
1.07	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYŇ	45
1.08	SPIŽ	2.2
1.09	TERASA	50
1.10	ZÁDVEŘÍ	5.6
1.11	CHODBA	7
1.12	WC	2
1.13	KOUPELNA	3.1
1.14	KUCHYŇ	12
1.15	OBÝVACÍ POKOJ	15
1.16	LOŽNICE	12

LEGENDA ČAR

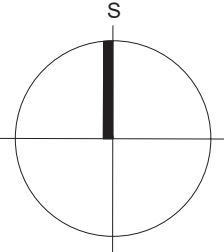
- TEPLÁ VODA
- STUDENÁ VODA
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

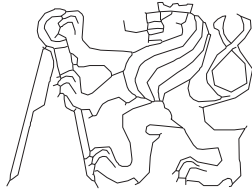
LEGENDA PRVKŮ

- STOUPAJÍCÍ POTRUBÍ - STUDENÁ VODA
- STOUPAJÍCÍ POTRUBÍ - TEPLÁ VODA
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

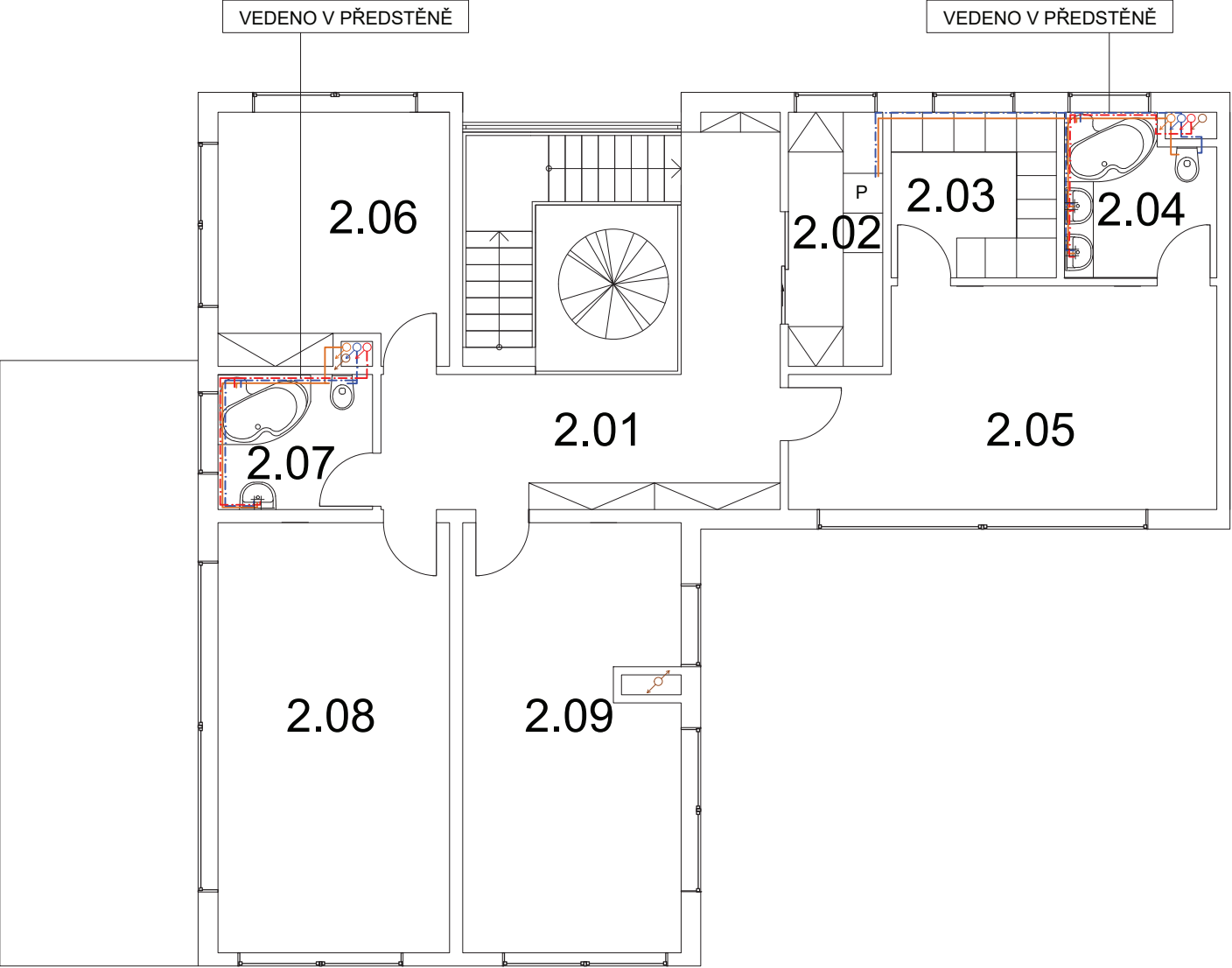
POZNÁMKY

1.NP = 0,000 = 274,000 m.n.m.



		<div>FSV ČVUT V PRAZE</div> <div>KATEDRA ARCHITEKTURY - K129</div> <div>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</div>				<div>BPAA</div> <div>LETNÍ SEMESTR</div> <div>2018/2019</div>	
INVESTOR ČVUT						PARÉ	
VÝKRES TZB - GENERAL 1.NP							
AKCE RODINNÝ DŮM NA HANSPAULCE				vyučující DOC. ING. BEDŘICH KOŠATKA, CSC			
AUTOR ELIŠKA JOHÁNKOVÁ							
ZAKÁZKA 001	STUPEŇ DSP	MĚŘITKO 1:100	DATUM 19.5.2019	PORMÁT A3	STAVEBNÍ OBJEKT STAV. OBJ.	ČÍSLO VÝKRESU D.1.4.02	

PŮDORYS 2.NP



TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO MÍSTNOSTI	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (M ²)
2.01	CHODBA	30
2.02	SKLAD, DOMÁCÍ PRÁCE	5.4
2.03	ŠATNA	6.2
2.04	KOUPELNA	5.2
2.05	LOŽNICE	19.7
2.06	PRACOVNA	13
2.07	KOUPELNA	4.7
2.08	DĚTSKÝ POKOJ	21
2.09	DĚTSKÝ POKOJ	20

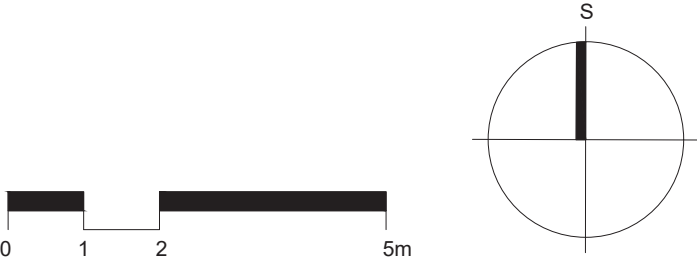
LEGENDA ČAR

- TEPLÁ VODA
- STUDENÁ VODA
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

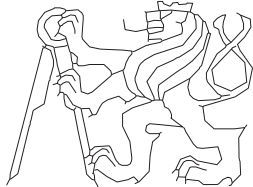
LEGENDA PRVKŮ

- STOUPAJÍCÍ POTRUBÍ - STUDENÁ VODA
- STOUPAJÍCÍ POTRUBÍ - TEPLÁ VODA
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

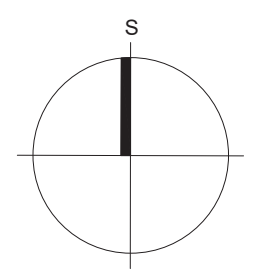
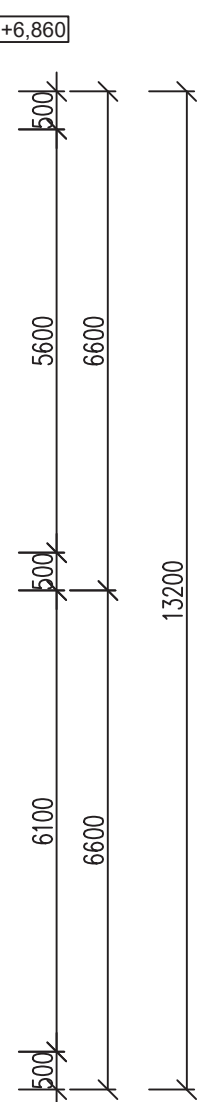
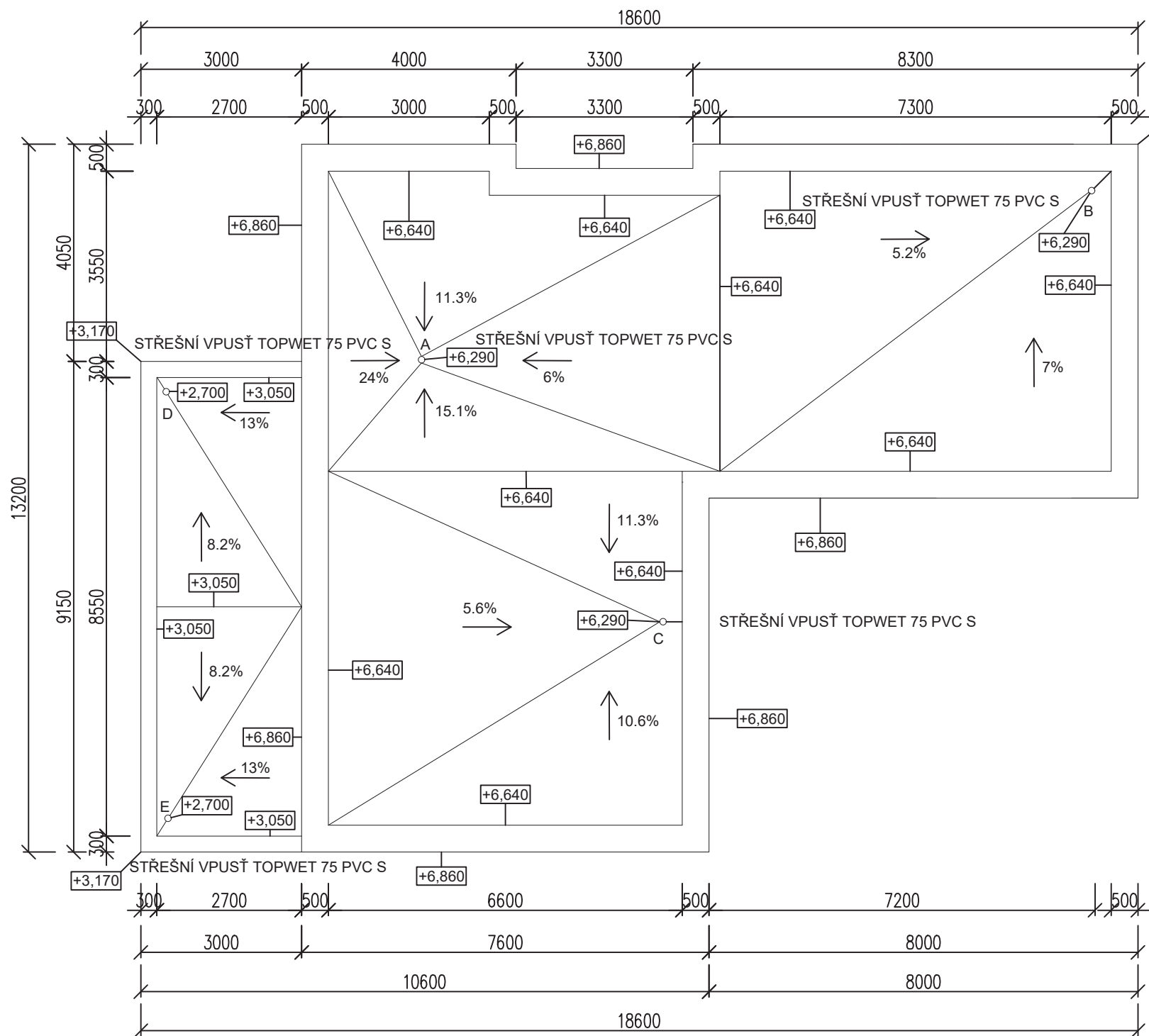
POZNÁMKY



1.NP = 0,000 = 274,000 m.n.m.

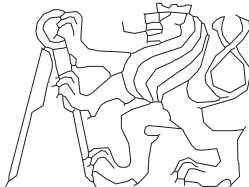
		<div>FSV ČVUT V PRAZE</div> <div>KATEDRA ARCHITEKTURY - K129</div> <div>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</div>			<div>BPAA</div> <div>LETNÍ SEMESTR</div> <div>2018/2019</div>	
INVESTOR ČVUT					PARE	
VÝKRES TZB - GENERAL 2.NP						
AKCE RODINNÝ DŮM NA HANSPAULCE			vyučující DOC. ING. BEDŘICH KOŠATKA, CSC			
AUTOR ELIŠKA JOHÁNKOVÁ						
ZAKÁZKA 001	STUPEŇ DSP	MÉRITKO 1:100	DATUM 10.5.2019	FORMÁT A3	STAVEBNÍ OBJEKT STAV. OBJ.	ČÍSLO VÝKRESU D.1.4.03

PŮDORYS ODVODNĚNÍ STŘECHY



1.NP = 0,000 = 274,000 m.n.m.

TABULKA ODTOKOVÝCH POMĚRŮ			
VPUŠŤ	PLOCHA(M ²)	VÝPOČET (Q=i*A*C) (l/s)	POTŘEBNÁ HYDRAULICKÁ KAPACITA (l/s)
A	36,4	36,4*0,03*1	1,092
B	33,5	33,5*0,03*1	1,005
C	39,6	39,6*0,03*1	1,188
D	11,5	11,5*0,03*1	0,345
E	11,5	11,5*0,03*1	0,345
DIMENZE ODTOKOVÉHO POTRUBÍ (mm)			HYDRAULICKÁ KAPACITA POTRUBÍ (l/s)
70			5,7

		FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY - K129 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			BPAA LETNÍ SEMESTR 2018/2019	
INVESTOR ČVUT					PŘE	
VÝKRES ODVODNĚNÍ STŘECHY						
AKCE RODINNÝ DŮM NA HANSPAULCE			VYUČUJÍCÍ DOC. ING. BEDŘICH KOŠATKA, CSC			
AUTOR ELIŠKA JOHÁNKOVÁ						
ZAKÁZKA 001	STUPEŇ DSP	MĚŘÍTKO 1:100	DATUM 19.5.2019	POMÁT A3	STAVEBNÍ OBJEKT STAV. OBJ.	ČÍSLO VÝKRESU D.1.4.04

PŮDORYS 1.PP



TABULKA MÍSTNOSTÍ

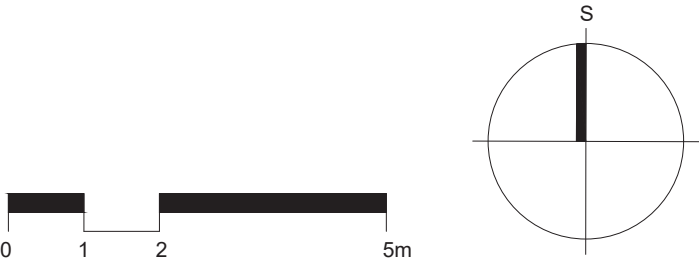
ČÍSLO MÍSTNOSTI	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (M ²)
0.01	CHODBA	10.9
0.02	TECHNICKÁ MÍSTNOST	9.1
0.03	DÍLNA	19.8
0.04	GARÁŽ	39
0.05	SKLAD (ZAHRAD. NÁBYTKU)	19.2

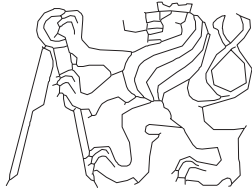
LEGENDA ČAR

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ (VEDENOV PODLAZE)
- - - VRATNÉ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ (VEDENO V PODLAZE)
- ODVOD ODPADNÍHO VZDUCHU (NAD) A PŘÍVOD ČERSTVÉHO VZDUCHU (POD)
- ROZVOD PŘÍVODNÍHO VZDUCHU (VEDENO V PODHLEDU)
- ODVOD ZNEČIŠTĚNÉHO VZDUCHU (VEDENO V PODHLEDU)

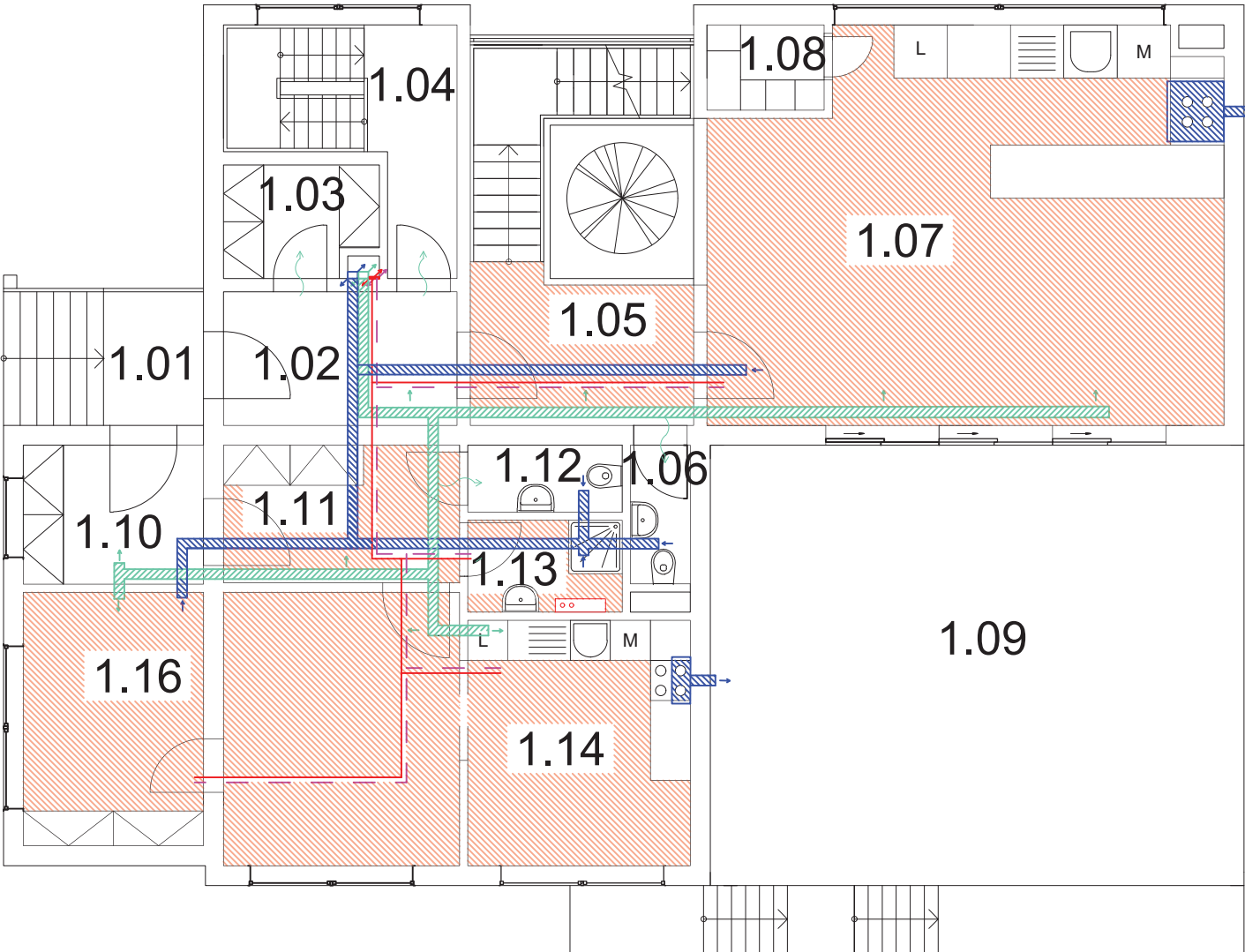
POZNÁMKY

1.NP = 0,000 = 274,000 m.n.m.



			<div>FSV ČVUT V PRAZE</div> <div>KATEDRA ARCHITEKTURY - K129</div> <div>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</div>			<div>BPAA</div> <div>LETNÍ SEMESTR</div> <div>2018/2019</div>	
INVESTOR ČVUT					PARÉ		
VÝKRES TZB - VĚTRÁNÍ A VYTÁPĚNÍ 1.PP							
AKCE RODINNÝ DŮM NA HANSPAULCE				VYUČUJÍCÍ DOC. ING. BEDŘICH KOŠATKA, CSC			
AUTOR ELIŠKA JOHÁNKOVÁ							
ZAKÁZKA 001	STUPEŇ DSP	MĚŘÍTKO 1:100	DATUM 19.5.2019	FORMÁT A3	STAVEBNÍ OBJEKT STAV. OBJ.	ČÍSLO VÝKRESU D.1.4.05	

PŮDORYS 1.NP



TABULKA MÍSTNOSTÍ

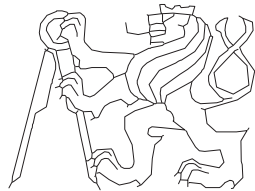
ČÍSLO MÍSTNOSTI	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (M²)
1.01	ZÁVĚTRÍ	3
1.02	ZÁDVEŘÍ	7
1.03	ŠATNA	3.6
1.04	SCHODIŠTĚ DO 1.PP	8.6
1.05	HALA + SCHODIŠTĚ DO 2.NP	20
1.06	WC	2
1.07	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYŇ	45
1.08	SPÍŽ	2.2
1.09	TERASA	50
1.10	ZÁDVEŘÍ	5.6
1.11	CHODBA	7
1.12	WC	2
1.13	KOUPELNA	3.1
1.14	KUCHYŇ	12
1.15	OBÝVACÍ POKOJ	15
1.16	LOŽNICE	12

LEGENDA ČAR

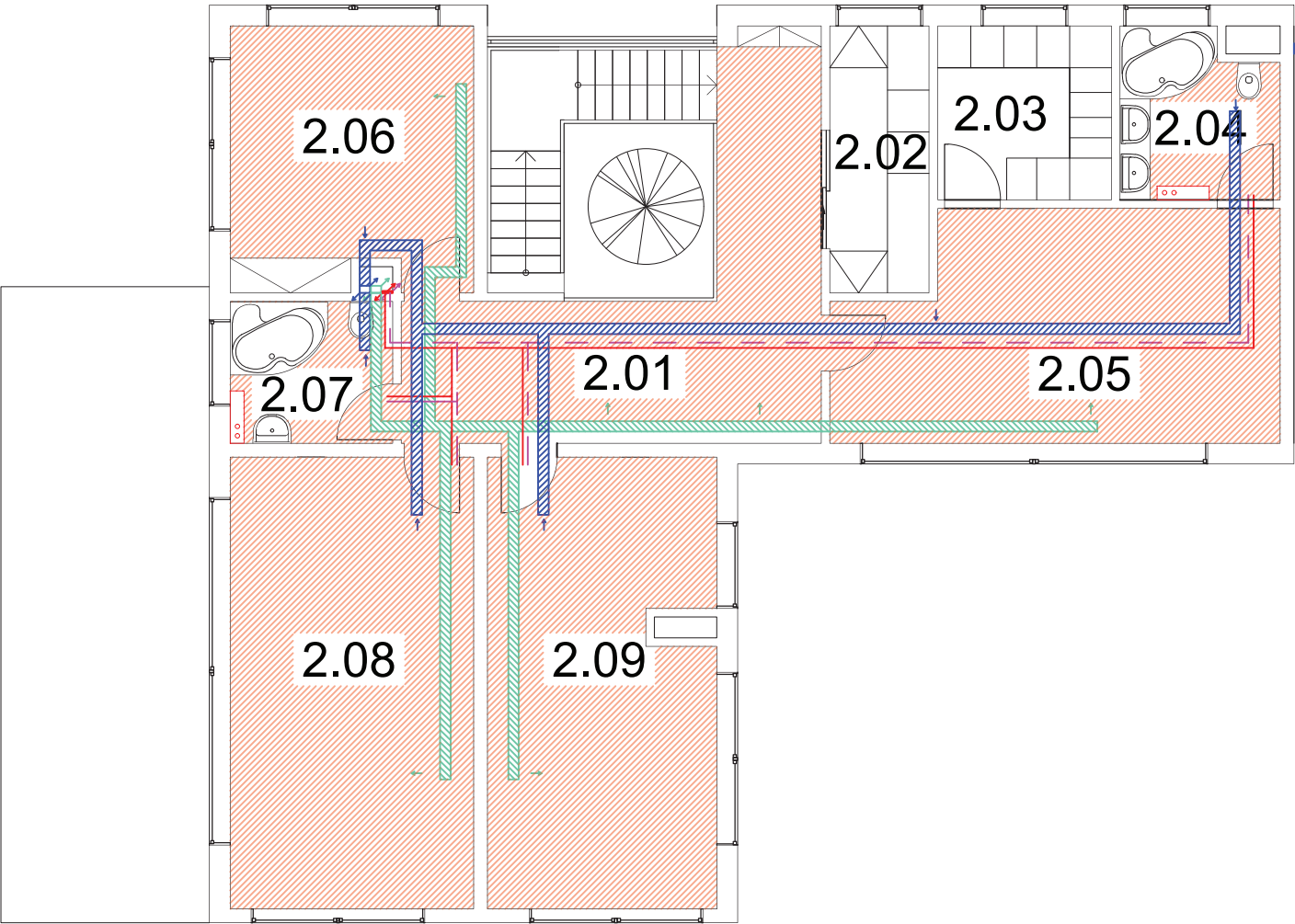
- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ (VEDENOV PODLAZE)
- VRATNÉ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ (VEDENO V PODLAZE)
- ODVOD ODPADNÍHO VZDUCHU (NAD) A PŘÍVOD ČERSTVÉHO VZDUCHU (POD)
- ROZVOD PŘÍVODNÍHO VZDUCHU (VEDENO V PODHLEDU)
- ODVOD ZNEČIŠTĚNÉHO VZDUCHU (VEDENO V PODHLEDU)

POZNÁMKY

1.NP = 0,000 = 274,000 m.n.m.

		FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY - K129 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			BPAA LETNÍ SEMESTR 2018/2019	
INVESTOR ČVUT				PARÉ		
VÝKRES TZB - VĚTRÁNÍ A VYTÁPĚNÍ 1.NP						
AKCE RODINNÝ DŮM NA HANSPAULCE		VYUČUJÍCÍ DOC. ING. BEDŘICH KOŠATKA, CSC				
AUTOR ELIŠKA JOHÁNKOVÁ						
ZAKÁZKA 001	STUPEŇ DSP	MĚŘÍTKO 1:100	DATUM 10.5.2019	FORMÁT A3	STAVEBNÍ OBJEKT STAV. OBJ.	ČÍSLO VÝKRESU D.1.4.06

PŮDORYS 2.NP



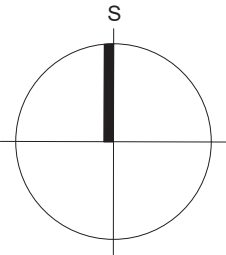
TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO MÍSTNOSTI	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (M ²)
2.01	CHODBA	30
2.02	SKLAD, DOMÁCÍ PRÁCE	5.4
2.03	ŠATNA	6.2
2.04	KOUPELNA	5.2
2.05	LOŽNICE	19.7
2.06	PRACOVNA	13
2.07	KOUPELNA	4.7
2.08	DĚTSKÝ POKOJ	21
2.09	DĚTSKÝ POKOJ	20

LEGENDA ČAR

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ (VEDENOV PODLAZE)
- VRATNÉ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ (VEDENO V PODLAZE)
- ODVOD ODPADNÍHO VZDUCHU (NAD) A PŘÍVOD ČERSTVÉHO VZDUCHU (POD)
- ROZVOD PŘÍVODNÍHO VZDUCHU (VEDENO V PODHLEDU)
- ODVOD ZNEČIŠTĚNÉHO VZDUCHU (VEDENO V PODHLEDU)

POZNÁMKY

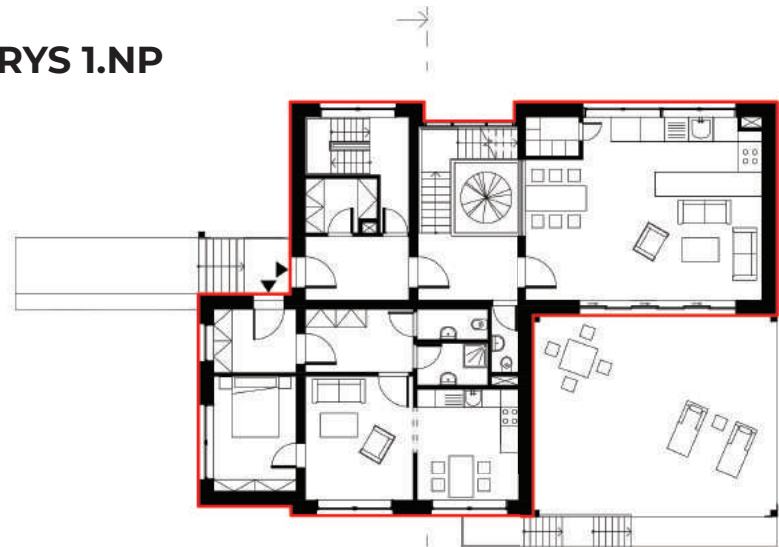


1.NP = 0,000 = 274,000 m.n.m.

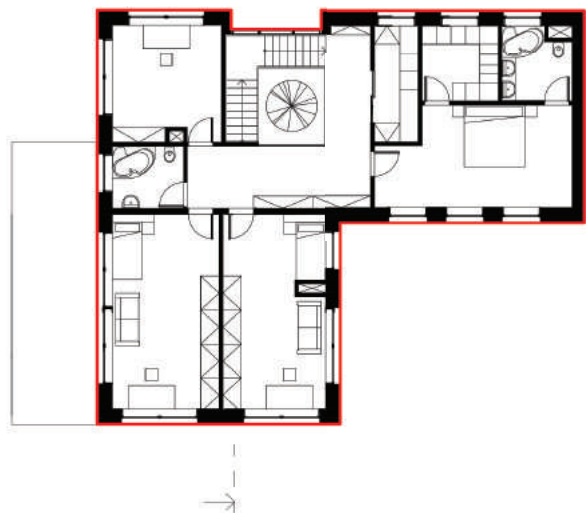
		FSV ČVUT V PRAZE KATEDRA ARCHITEKTURY - K129 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			BPAA LETNÍ SEMESTR 2018/2019	
INVESTOR ČVUT				PŘE		
VÝKRES TZB - VĚTRÁNÍ A VYTÁPĚNÍ 2.NP						
AKCE RODINNÝ DŮM NA HANSPAULCE			VYUČUJÍCÍ DOC. ING. BEDŘICH KOŠATKA, CSC			
AUTOR ELIŠKA JOHÁNKOVÁ						
ZAKÁZKA 001	STUPEŇ DSP	MĚŘÍTKO 1:100	DATUM 10.5.2019	FORMÁT A3	STAVEBNÍ OBJEKT STAV. OBJ.	ČÍSLO VÝKRESU D.1.4.07

1. HRANICE VYTÁPĚNÉHO PROSTORU - SCHÉMA

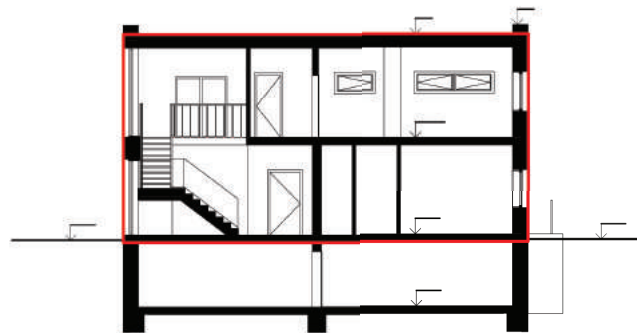
PŮDORYS 1.NP



PŮDORYS 2.NP



ŘEZ A-A´



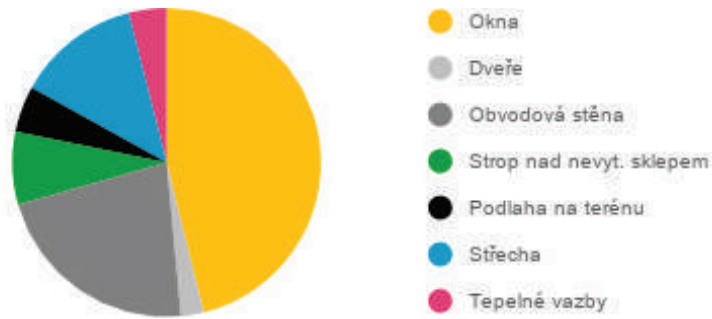
2. PRŮMĚRNÝ SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA

Ozn. j	Konstrukce	Hodnocená budova				Referenční budova	
		A _j [m ²]	b _j [-]	U _j [W/ (m ² ·K)]	HT,j [W/K]	U _{N,j} [W/ (m ² ·K)]	HT,ref,j [W/K]
1	Okna	73,5	1	1,4	102,8	1,5	110,2
2	Dveře	4,9	1	1,1	5,4	1,7	8,3
3	Obvodová stěna	370,0	1	0,133	49,2	0,3	111,0
4	Strop nad nevyt. sklepem	122,0	1	0,139	17,0	0,6	73,2
5	Podlaha na terénu	97,1	0,8	0,139	10,8	0,45	35,0
6	Střecha	219,1	1	0,132	28,9	0,24	52,6
7	Tepelné vazby	886,5	1	0,01	8,9	0,02	17,7
Celkem		886,5			222,9		407,9

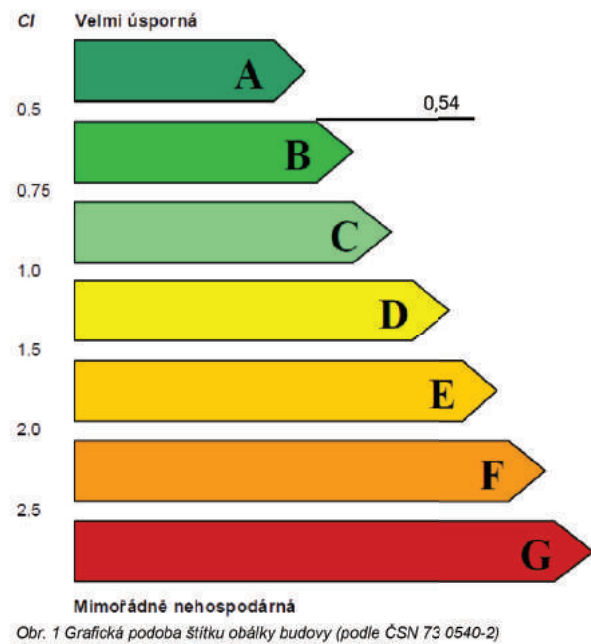
průměrný souč. prostupu tepla - hodnocená budova	U _{em}	[W/(m ² ·K)]	0,25
průměrný souč. prostupu tepla - referenční budova	U _{em,N}	[W/(m ² ·K)]	0,46

Stavba předpokládá běžný postup výstavby. Doba výstavby se předpokládá v trvání cca tři roky po započetí stavby.
Navržená stavba i ostatní úpravy na pozemku předpokládají běžný postup

3. TEPELNÉ ZTRÁTY



4. ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



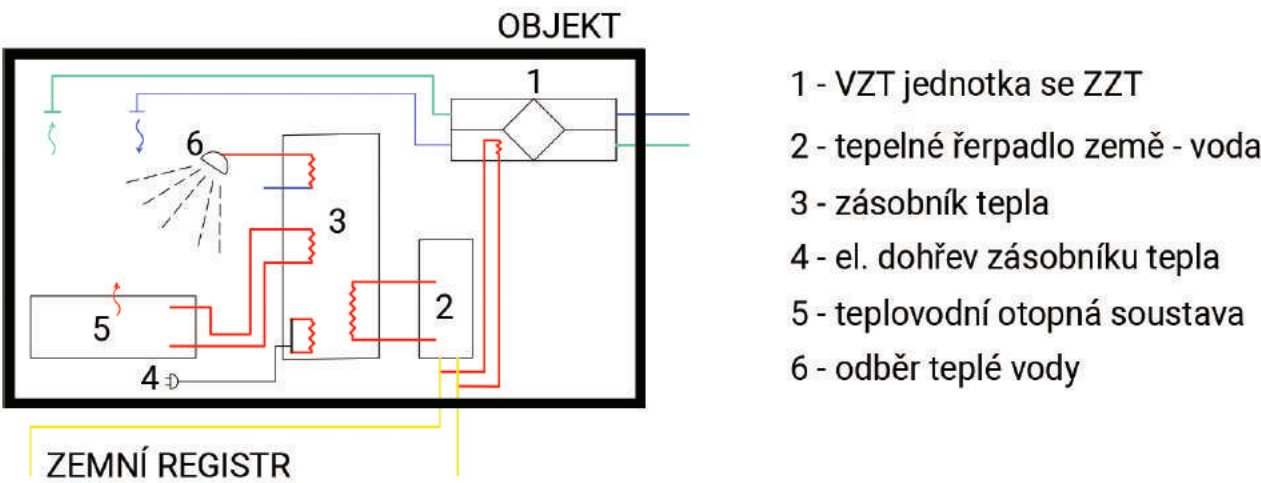
5. ZPŮSOB VĚTRÁNÍ A ODHAD POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

Způsob větrání	Volba	Předpokládaná potřeba tepla na vytápění E _A (kW/m ²)
Přirozené větrání otevíráním oken		
Nucené větrání - mechanický systém bez zpětného získávání tepla		
Nucené větrání - mechanický systém se zpětným získáváním tepla	ANO	20

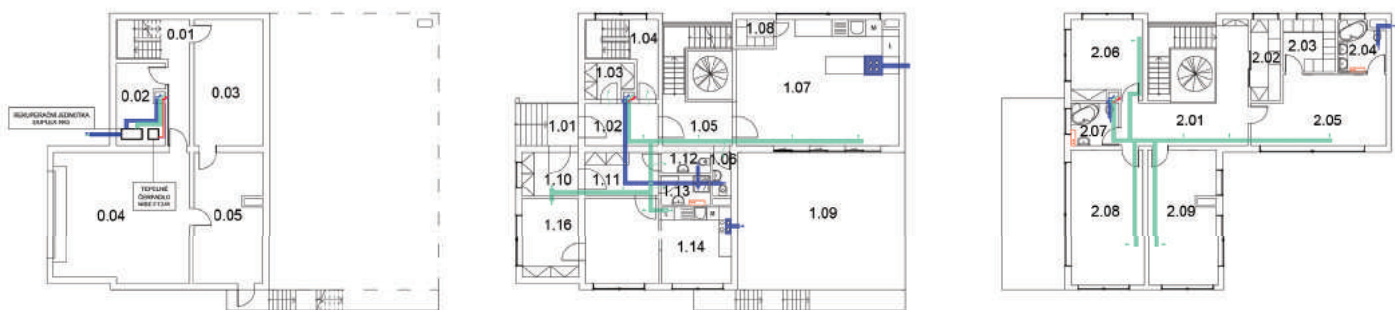
6. POKRYTÍ ENERGETICKÝCH POTŘEB BUDOVY - ODHAD

	Potřeba energie a odhad jejího pokrytí									
	Z neobnovitelných zdrojů (%)					Z obnovitelných zdrojů (%)				
	Celkem (kWh/a)	Elektrina	Zemní plyn	Centrální zásobování teplem	Jiný zdroj...	Dřevo	Solární fototermický systém	Solární fotovoltaický systém	Geotermální energie	Jiný zdroj...
Vytápění	3780	20 %							80 %	
Ohřev teplé vody	3 300	25 %							75 %	
Pomocná energie	400	100 %								
Jiná potřeba...										
Celkem	7480	27 %							73 %	

7. KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY - SCHÉMA

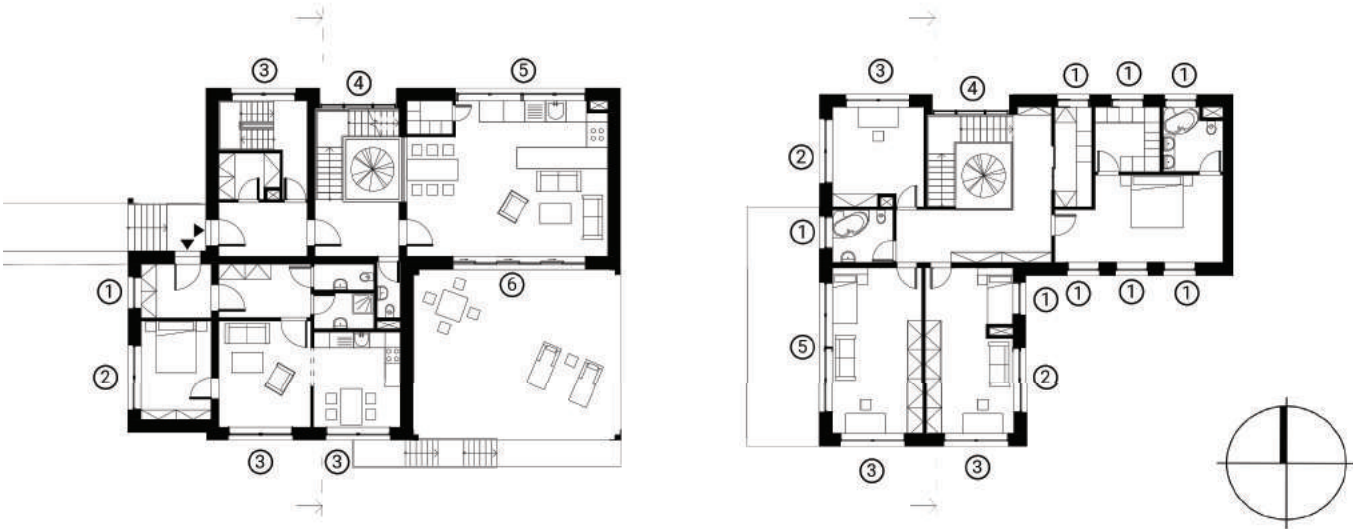


8. KONCEPT SYSTÉMU VĚTRÁNÍ - SCHÉMA



- LEGENDA ČAR
- PRÍVODNÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ (VEDENOV PODLAZE)
 - VRATNÉ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ (VEDENO V PODLAZE)
 - ODVOD ODPADNÍHO VZDUCHU (NAD) A PRÍVOD ČERSTVÉHO VZDUCHU (POD)
 - ROZVOD PRÍVODNÍHO VZDUCHU (VEDENO V PODHLEDU)
 - ODVOD ZNEČISTĚNÉHO VZDUCHU (VEDENO V PODHLEDU)

9. KONCEPT STÍNĚNÍ A OCHRANY PROTI LETNÍMU PŘEHŘÍVÁNÍ



JIH - 1.NP - prosklené dveře na terasu
Stínění pomocí pergoly. Kovová konstrukce je opatřena stahovací textilií.



(pohled ze zahrady na jižní fasádu)



(obr. převzat se stránek www.archiweb.cz)

JIH - 2.NP - okna
Stínění pohyblivými žaluziemi na el. pohon.
Možnost automatického i manuálního ovládání.



(obr. převzat se stránek www.maxdoors.cz)

ZÁPAD, VÝCHOD, SEVER - okna
Bez rizika pro letní přehřívání. Ponecháno zcela bez stínění.